UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Escola Superior d'Agricultura de Barcelona

INFORME D'ACREDITACIÓ DE LES TITULACIONS

- **Graus en:**
  - Enginyeria Alimentària
  - Enginyeria de Sistemes Biològics

ESCOLA SUPERIOR D'AGRICULTURA DE BARCELONA (ESAB)
Universitat Politècnica de Catalunya

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 dels estàndards**

- **Estàndard 1** Qualitat del programa formatiu
- **Estàndard 2** Pertinència de la informació pública
- **Estàndard 3** Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat
- **Estàndard 4** Adequació del professorat al programa formatiu
- **Estàndard 5** Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge
- **Estàndard 6** Qualitat dels resultats dels programes formatius
    - Grau en Enginyeria Alimentària
    - Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics

3. **Pla de Millora**

4. **Evidències**

Context

Dades identificadores

Nom del centre	ESCOLA SUPERIOR D'AGRICULTURA DE BARCELONA (ESAB)
Enllaç web	https://esab.upc.edu/ca
Enllaç al SGIQ	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat
Responsables de l'elaboració de l'informe d'acreditació	Mònica Banco Abellán
Dades de contacte	93 5521113 / monica.blanco@upc.edu
Òrgan responsable d'aprovació de l'informe	**Comissió Permanent**
Data d'aprovació de l'informe	**15/07/2020**

Titulacions del centre a acreditar

Grau en Enginyeria Alimentària
Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics

Presentació del centre

Història
L´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 participació en diversos màsters oficials: Sistemes Agrícoles Periurbans, Agricultura per al Desenvolupament, Paisatgisme, Aqüicultura i Enginyeria Biotecnològica.

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

L'ESAB participa en la docència de titulacions compartides amb altres centres UPC i amb altres universitats:
- Des de 2008-2009 l'ESAB participa en la docència del Màster en Paisatgisme, gestionat per l'ETSAB.
- Des de 2008-2009 l'ESAB 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).
- Del del curs 2018-2019 participa en el Màster interuniversitari en Enginyeria Agronòmica, liderat per la UdL.

Com a resum, les titulacions actualment gestionades per l'ESAB 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

A l'evidència E0 es pot consultar l'evolució del nombre d'estudiants i graduats per als últims cursos. A la taula d'evolució de demanda en primera preferència s'observa que la demanda d'E. Alimentària i d'E. Sistemes Biològics ha estat superior que a la resta de titulacions, especialment alta en els darrers tres cursos. I en general, a E. Sistemes Biològics la demanda en primera preferència és superior a la d'E. Alimentària. En el cas de taxes de titulació, les taxes d'aquestes dues titulacions tendeix a uniformitzar-se i continua essent superior que a les altres titulacions. Quant a l'evolució del nombre total de professors per a les diferents tipologies, que també es pot veure en el mateix enllaç, mentre que el PDI permanent a temps complet es manté igual, amb lleugera tendència decreixent, el nombre d'ATPs creix de manera important en els darrers cursos.

Actualment l´ESAB 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. Estudiants
El curs 2018-2019, els graus i màster oferts per l´ESAB comptaven amb un total de 851 estudiants, dels quals 748 pertanyents a estudis de primer cicle. L'evolució de la demanda i nombre d'estudiants de nou accés ha estat positiva a partir de l'inici dels nous graus i del màster. El curs 2018-2019 es titularen 110 estudiants de grau i 7 del Màster KET4FOOD+BIO.

Composició actual. Personal d'administració i serveis
L'escola ESAB 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
El curs 2018-19, l´ESAB estava composta per un total de 69 professors amb assignació a l´escola (48 permanents + 21 associats). Els departaments de la UPC amb més participació a la docència dels graus i màster del centre son:

CMEM- Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica,

ESAII- Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial,

EEL- Departament d'Enginyeria Electrònica,

EM- Departament d'Enginyeria Mecànica,

EIO- Departament d'Estadística i Investigació Operativa,

OE- Departament d'Organització d'Empreses,

TSC- Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions,

UOT- Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori,

ET- Departament d'Enginyeria Telemàtica,

EAB- Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia,

FIS- Departament de Física,

MAT- Departament de Matemàtiques

ECA- Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental
La recerca desenvolupada pels professors, grups i departaments de la UPC es pot consultar mitjançant el portal de recerca: http://futur.upc.edu/.

Òrgans de govern
L'ESAB 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'ESAB (http://esab.upc.edu/ca/escola/qui-som).

Equip directiu
Seguidament es descriuen les persones que formen l'equip actual i les seves funcions.
Directora: Anna Gras Moreu
Secretària Acadèmica: Agnès Hereter Quintana
Sotsdirector Cap d'Estudis: Xavier Fàbregas Bargalló
Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat: Mònica Blanco Abellán
Sotsdirectora de Relacions Interuniversitàries: Núria Carazo Gómez
Sotsdirector de Recursos i Infraestructures: Zein Kallas Calot
Sotsdirector de Comunicació i Coordinador de Paisatgisme: Luis Maldonado Rius
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
Anna Gras Moreu	Directora	PDI
Xavier Fàbregas Bargalló	Sotsdirector Cap d'Estudis	PDI
Agnès Hereter Quintana	Secretària Acadèmica	PDI
Mònica Blanco Abellán	Sotsdirectora de Planificació Acadèmica i Mobilitat	PDI
Nuria Carazo Gómez	Sotsdirectora de Relacions Interuniversitàries	PDI
Zein Kallas Calot	Sotsdirector d'Economia i Infraestructures	PDI
Luis Maldonado Rius	Sotsdirector de Comunicació i Coordinador de Paisatgisme	PDI
M. Isabel Achaerandio Puente	Coordinadora Enginyeria Alimentària	PDI
Daniel López Codina	Coordinador Enginyeria Sistemes Biològics	PDI
Patrícia Jiménez de Ridder	Representant PDI	PDI
Eva M. Martínez Hervás	Representant PAS	PAS
Eric Corral López	Representant estudiantat Enginyeria Alimentària	Estudiantat
Marina Vallejo Vallés	Representant estudiantat Enginyeria Sistemes Biològics	Estudiantat

Procés d'elaboració de l'informe d'acreditació

- Primera setmana de març 2020: Nomenament dels membres del Comitè d'Avaluació Interna (CAI). Comitè format pels membres de l'equip directiu, la coordinadora del grau en Enginyeria Alimentària, el coordinador del grau en Enginyeria de Sistemes Biològics, 1 representant del PDI, 1 representant del PAS i dos representants de l'estudiantat (un per cada grau).
- La composició del CAI va ser comunicada al Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) (11/03/2020) i va ser aprovada en la sessió de la Comissió Permanent del dia 15/04/2020.
- Març-Juny: Elaboració d´un primer esborrany de l´autoinforme per part d´alguns membres del CAI (Sotsdirectora de Planificació Acadèmica i Mobilitat i Secretària de Direcció)
- 04/06/2020: S'informa als coordinadors de les assignatures escollides que han de preparar les evidències corresponents a l'Estàndard 6 (execució de l'estudiantat i CVs professorat).
- 16/06/2020: Enviada versió 0 als membres del CAI per a la seva revisió.
- 22/06/2020: Incorporació de les modificacions proposades pels membres del CAI + lliurament de l'autoinforme provisional (versió 1) al GPAQ per a la seva revisió.
- 01/07/2020: Retorn del autoinforme revisat pel GPAQ.
- 02-07/07/2020: S'incorporen la major part dels suggeriments fets pel GPAQ.
- 08-17/07/2020: Exposició pública de l'autoinforme a tota la comunitat universitària de l´ESAB al web.
- 15/07/2020: Informe aprovat per Comissió Permanent del centre.
- 20/07/2020: Informe enviat a l'AQU.

Valoració de la implicació dels agents i de les evidències aportades

Els agents implicats en l'elaboració de l'autoinforme han mostrat un alt grau d'implicació i compromís. El professorat a qui s'ha demanat mostres d'execucions 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, 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. De les respostes rebudes per correu electrònic i dels comentaris personals es pot deduir l'alt grau de satisfacció i la consideració d'utilitat del procés. 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. 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 constatar la qualitat de l'ESAB i detectar alguns aspectes que es poden millorar i per tant es considera que ha estat útil.

Valoració de l'assoliment dels estàndards

ESTÀNDARD 1: QUALITAT DEL PROGRAMA FORMATIU

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

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

D'acord amb la "Guia per a l'acreditació de les titulacions oficials de grau i màster" d'AQU Catalunya, aquest estàndard, a excepció de l'adequació del perfil d'ingrés dels estudiants (1.3) i dels mecanismes de coordinació (1.4), queda automàticament satisfet amb la verificació inicial de la titulació i, en conseqüència, no serà objecte de valoració durant les audiències.

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. Al 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 por AQU Catalunya E1.1. Les dues titulacions objecte d'aquest autoinforme d'acreditació van ser acreditades favorablement per AQU el 2015, com es pot consultar al web del centre E1.1.

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

D'acord amb la "Guia per a l'acreditació de les titulacions oficials de grau i màster" d'AQU Catalunya, aquest estàndard, a excepció de l'adequació del perfil d'ingrés dels estudiants (1.3) i dels mecanismes de coordinació (1.4), queda automàticament satisfet amb la verificació inicial de la titulació i, en conseqüència, no serà objecte de valoració durant les audiències.
Segons consta a l'informe d'avaluació de la sol·licitud de verificació elaborat per AQU Catalunya, la proposta de pla d'estudis fou avaluada per la Comissió Específica d'Enginyeria i Arquitectura de la Comissió d'Avaluació de la Qualitat. Aquesta comissió va acordar valorar favorablement la proposta de pla d'estudis. Al 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. Les dues titulacions objecte d'aquest autoinforme d'acreditació van ser acreditades favorablement per AQU el 2015, com es pot consultar al web del centre E1.1.

1.3 Els estudiants admesos tenen el perfil d'ingrés adequat per a la titulació i el seu nombre és coherent amb el nombre de places ofertes.

Demanda d'estudis i matrícula de nou ingrés
El nombre de places ofertes per cada titulació és de 50. La demanda és variable segons el grau. El curs 2017-18 el nombre d'estudiants matriculats de nou ingrés va ser lleugerament inferior als dos darrers i un curs més la demanda en E. Sistemes Biològics fou superior a la de les altres titulacions arribant al 100% d'ocupació (Taula 1.1). El grau d'E. Alimentària manté un bon nombre d'estudiants nous, essent la segona amb major demanda. En el cas dels altres graus impartits al centre, els graus d'E. Agroambiental i 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 Paisatge, i E. Agrícola.
A la Taula 1.1 s'observa que la demanda en primera preferència d'E. Alimentària i d'E. Sistemes Biològics és superior a la de la resta de titulacions, especialment alta en els darrers tres cursos. I en general, a E. Sistemes Biològics la demanda en primera preferència és superior a la d'E. Alimentària.

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

		Grau en Enginyeria Agrícola	Grau en Enginyeria Agroambiental i del Paisatge	Grau en Enginyeria Alimentària	Grau en Enginyeria de Ciències Agronòmiques	Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics
Oferta de places	2019-2020	-	-	50	60	50
	2018-2019	-	-	50	60	50
	2017-2018	50	50	50	-	50
	2016-2017	50	50	50	-	50
	2015-2016	50	50	50	-	50
Demanda en 1a preferència (graus) o Preinscripció (màsters)	2019-2020	-	-	16	31	31
	2018-2019	-	-	36	30	43
	2017-2018	25	24	37	-	55
	2016-2017	30	25	33	-	50
	2015-2016	27	17	21	-	29
Estudiantat NOU	2019-2020	-	-	46	42	54
	2018-2019	-	-	49	84	53
	2017-2018	33	26	46	-	60
	2016-2017	36	26	45	-	61
	2015-2016	34	28	63	-	52

Estudiantat TOTAL	2019-2020	45	34	176	116	194
	2018-2019	76	61	182	87	210
	2017-2018	153	111	182	-	230
	2016-2017	145	118	185	-	241
	2015-2016	153	134	209	-	240
Estudiantat TITULAT	2018-2019	23	24	31	-	34
	2017-2018	28	15	33	-	37
	2016-2017	15	14	26	-	39
	2015-2016	23	19	37	-	27
	2014-2015	23	20	20	-	17

Idoneïtat de les vies d'accés

Els nostres estudiants procedeixen, principalment, de batxillerat (Taula 1.2) i la seva formació prèvia els hi hauria de permetre, en general, seguir els estudis sense greus mancances. Cal remarcar que la majoria dels nostres estudiants a Batxillerat no ha cursat assignatures de Dibuix, segons l'enquesta realitzada a principi de curs als estudiants de nou ingrés. Cal destacar també que el percentatge d'estudiants que prové de Cicles Formatius de Grau Superior (CFGS) ha estat important el curs 2018-2019 a E. Alimentària, i més alt que a E. Sistemes. La Taula 1.3 mostra les notes d'accés per titulació (E. Sistemes Biològics, E. Alimentària). En els darrers cursos s'observa major percentatge d'estudiants amb nota d'accés en les franges superiors.

Taula 1.2 D'ACCÉS PER TITULACIÓ I CURS des del curs 2015-2016 fins al curs 2018-2019

	Via d'accés	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Alimentària	PAU o assimilats	85,70%	66,70%	81,60%	68,20%
	Llicenciats, diplomats o assimilats	1,80%	-	-	2,30%
	CFGS o assimilats	5,40%	15,40%	7,90%	22,70%
	PAU amb carrera començada	5,40%	12,80%	10,50%	6,80%

	CFGS o assimilats amb carrera començada	1,80%	2,60%	-	-
	Altres vies	0%	2,60%	-	-
Sistemes Biològics	PAU o assimilats	75%	78,30%	76,30%	87,50%
	Llicenciats, diplomats o assimilats	0%	-	-	-
	CFGS o assimilats	16,70%	8,30%	11,90%	6,20%
	PAU amb carrera començada	8,30%	11,70%	10,20%	4,20%
	CFGS o assimilats amb carrera començada	0%	1,70%	1,70%	2,10%
	Altres vies	0%	-	-	-

Taula 1.3 NOTES D'ACCÉS des del curs 2015-2016 fins al curs 2018-2019

	Nota d'accés	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Alimentària	5-6	26,80%	12,80%	21%	18,20%
	6-7	26,80%	28,20%	26,30%	27,30%
	7-8	21,40%	28,20%	18,40%	27,30%
	8-9	10,70%	15,40%	13,20%	15,90%
	>9	14,30%	15,40%	21%	11,40%
Sistemes Biològics	5-6	14,60%	-	-	2,10%
	6-7	20,80%	23,30%	6,80%	10,40%
	7-8	25%	21,70%	23,70%	10,40%
	8-9	27,10%	28,30%	32,20%	39,60%
	>9	12,50%	26,20%	37,30%	37,50%

Reconeixement de crèdits
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 assimilat i en conseqüència hi ha poca demanda de reconeixement de crèdits.

Presència de la perspectiva de gènere

En la titulació E. Alimentària en general hi ha més presència del gènere femení. E. Sistemes Biològics presenta una relació entre homes i dones més equilibrada (Taula 1.4).

Taula 1.4 DISTRIBUCIÓ DE GÈNERE des del curs 2015-2016 fins al curs 2018-2019

	Estudiantat	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Alimentària	Dones	55,50	56,22	58,79	59,89	61,08
	Homes	44,50	43,78	41,21	40,11	38,92
Sist. Biològics	Dones	49,17	51,04	50,87	50,00	54,30
	Homes	50,83	48,96	49,13	50,00	45,70

1.4 La titulació disposa de mecanismes de coordinació docent adequats.

Cada titulació té assignat un/a profesor/a coordinador/a. Per a cada titulació es realitzen reunions amb assistència dels coordinadors, professorat i estudiants. En aquests 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'ESAB, amb la finalitat de que quedi integrat dins l'informe de seguiment del centre (veure el de 2016 E1.2 i el de 2018 E1.3).

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

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

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

Com s'ha comentat anteriorment, el curs 2018-2019 es posà en marxa el grau d'E. de Ciències Agronòmiques. Per a estudiants matriculats a Enginyeria Agrícola i Enginyeria Agroambiental i del Paisatge (en extinció) se'ls va informar del pla d'estudis d'E. de Ciències Agronòmiques, de les adaptacions d'assignatures, del cronograma d'implantació Enginyeria de Ciències Agronòmiques i d'extinció d'Enginyeria Agrícola i Enginyeria Agroambiental i del Paisatge i de les dates límit de lectures de TFG (E1.5). En el cas dels estudiants de primer curs de les titulacions a extingir, se'ls va recomanar l'adaptació.

1.6 La titulació recull les modificacions que s'han identificat arran dels anteriors seguiments i del procés d'acreditació de l'ensenyament.

Fruit del procés d'acreditació (finalitzat al maig de 2015), el curs 2016-2017 es van implementar les modificacions en el pla d'estudis d'E. Alimentària que es recullen a l'evidència E1.6. Això ha comportat la creació de noves assignatures (ja que l'optativitat passà de 24 a 30 ECTs), així com la modificació i creació de noves guies docents, i la implantació de grup docent propi a partir del 4art quadrimestre (veure propostes de millora 390.M.45.2014, 390.M.63.2016). S'han separat les dues fases que integren l'assignatura TFG en dues assignatures independents pel que fa a efectes de matrícula: d'una banda, l'assignatura Taller d'Enginyeria (6 ECTs), i d'altra banda el TFG (18 ECTs) (veure proposta de millora 390.M.44.2014).

Pel que fa a Sistemes Biològics, s'han implementat alguns canvis de quadrimestre en la programació del grau. Per exemple, l'assignatura de Geomàtica ha passat de 4t a 5è quadrimestre i l'assignatura de Biologia molecular i eines biotecnològiques ha passat de 5è a 4t quadrimestre, tal i com s'havia previst en el curs anterior. A més també es va modificar la competència específica de Geomàtica, perquè fos més coherent amb la titulació de Sistemes Biològics (veure proposta de millora 390.M.52.2014). Però aquests canvis no han implicat modificació de la titulació.

ESTÀNDARD 2: PERTINÈNCIA DE LA INFORMACIÓ PÚBLICA

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

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

La informació referent a les característiques de la titulació i el seu desenvolupament operatiu són accessibles al públic i estan publicades als webs de la UPC i l´ESAB. 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´ESAB com a portal principal, des del qual s'accedeix a la resta de portals i serveis de demanda i difusió d'informació.

Per als continguts amb les dimensions i indicadors més destacables es poden consultar les evidències següents:
accés als estudis i pla d'estudis: E2.1
matrícula: E2.2
planificació operativa del curs

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

informació i tràmits acadèmics: E2.7
professorat: informació de contacte: E2.8 i perfil acadèmic del PDI E4.1

pràctiques externes/ professionals: E2.9.
programes de mobilitat: E2.10
Treball final de grau: E2.11
A la ***memòria acadèmica*** del centre es fa pública la informació rellevant per a tots els grups d'interès (E2.12)
Els principals indicadors relacionats amb aquestes dimensions, a més dels de resultats acadèmics i d'inserció laboral, són consultables a les evidències:

- centre: E2.13

En particular, per a les titulacions E. Alimentària i E. Sistemes Biològics:

• grau E. Alimentària: E2.14

• grau E. Sistemes Biològics: E2.15

El procés 390.7.1. *Publicar la informació i retre comptes sobre els programes formatius*, del SGIQ de l'ESAB, estableix el sistema segons el qual el centre publica, actualitza i millora la informació relativa a la seva activitat per al coneixement dels grups d'interès E2.16.
El procés 390.3.7. *Gestió d'incidències, reclamacions i suggeriments*, del SGIQ de l'ESAB, defineix com el centre garanteix la gestió de les incidències que es produeixen i que li són comunicades pels diversos grups d'interès, per millorar els serveis prestats pel centre E2.17. Hi ha una bústia online, per recollir les incidències, queixes i suggeriments de tota la comunitat ESAB E2.18.
L'espai web de l'ESAB 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 esab.info@upc.edu sol·licitant informació sobre qualsevol tema relacionat amb l'ESAB. Per arribar a tots els grups d'interès, també s'utilitzen altres eines de comunicació i difusió de la informació, com són: correu electrònic, tauler

d'anuncis, pantalles informatives, intranet, campus virtual Atenea, Facebook, Instagram i Whatsapp.

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

L'ESAB elabora cada curs acadèmic la Memòria Acadèmica del centre, una eina per retre comptes de cara als diversos grups d'interès i que es pot consultar al web del centre (E2.12). La informació relativa als principals resultats acadèmics i de satisfacció és consultable a les evidències següents: E2.14, E2.15, E2.19, E2.20 i E2.21.
En l'apartat *Xifres de l'ESAB* 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 (E2.22). En tots dos casos es pot consultar un conjunt exhaustiu d'indicadors de les titulacions de l'ESAB, tant de tipus acadèmic, com a relatiu a la satisfacció dels diversos grups d'interès (PDI, PAS, estudiants). No obstant això, des del nostre centre som conscients que no sempre aquestes entitats tenen la informació referida actualitzada ni completa. Per exemple, els resultats de la satisfacció del PDI i del PAS de l'ESAB es publiquen cada tres anys (actualment estan disponibles els resultats corresponents al curs 2017-2018: http://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/pdi; https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/pas). D'altra banda, la informació disponible sovint es troba dispersa a diferents plataformes, la qual cosa, des del nostre punt de vista, dificulta la visualització i l'anàlisi de les dades.

L'apartat *Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ)* recull informació relativa als processos del SGIQ, al seu desenvolupament i als informes corresponents. Finalment, la informació relativa a la verificació, seguiment, modificació i acreditació de les titulacions es publica a l'apartat *Marc VSMA* del web (E2.23).

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

La informació relativa al SGIQ del centre i els informes i documentació pertinent es pot consultar a E 2.24.

El SGIQ de l'ESAB ha estat revisat i simplificat. La nova versió del SGIQ va ser aprovada per Comissió Permanent el 27 de març de 2019 (veure proposta de millora: 390.M.64.2016).

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

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

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

El SGIQ de l'ESAB 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'ESAB 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 fluxgrama i la relació de documents que es genera. Segons l'informe de la darrera acreditació (del Màster KET4Food+Bio, 2018), el SGIQ del centre "s'assoleix amb condicions". Arran d'aquesta valoració, es va proposar la millora i actualització dels processos del SGIQ.

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: E2.21 i E2.23.

L'anàlisi dels indicadors reflectida en aquests informes es té en compte en el disseny, aprovació, seguiment i acreditació de les titulacions. Segons el procés 390.2.1 del SGIQ del centre, les responsabilitats dels processos de Verificació, Seguiment, Modificació i Acreditació són les següents:
- *Verificació*: l'Equip Directiu defineix els nous estudis a impartir, coordina l'elaboració de les memòries de verificació i revisa el procés. La Unitat Transversal de Gestió (UTG) dona suport en l'elaboració de les memòries de verificació. Aquest procés és coordinat per la sotsdirecció responsable de qualitat del centre.
- *Seguiment*: l'Equip Directiu (segons les sotdireccions corresponents) elabora, coordina i revisa els informes de seguiment. La UTG dona suport en l'elaboració dels informes. Aquest procés és coordinat per la sotsdirecció responsable de qualitat del centre.
- *Modificació*: l'Equip Directiu és el responsable de proposar modificacions substancials de les titulacions, coordina la seva implementació i revisa el procés. La UTG dona suport en la implementació dels canvis a les titulacions.
- *Acreditació*: l'Equip Directiu constitueix el Comitè d'Avaluació Interna (CAI), coordina i dona suport al CAI en l'elaboració de l'autoinforme. La UTG dona suport en la realització dels informes d'acreditació i la visita externa del CAE.

Les propostes i els informes resultants de cada procés són debatuts i aprovats per l'òrgan corresponent (Comissió Permanent, Junta d'Escola).
Les evidències de cada procés es poden consultar a la web del centre (E1.1). Els acords de la Comissió Permanent i de la Junta els poden consultar els membres de la comunitat UPC als 'enllaços: https://govern.upc.edu/ca/c/esab/cp i https://govern.upc.edu/ca/c/esab/j.

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

A l'ESAB la sotsdirecció responsable de qualitat és la coordinadora del procés 390.6.1. *Recollida i anàlisi de resultats*. Aquest procés defineix el procediment i mecanisme per recollir i analitzar els resultats corresponents a l'aprenentatge, l'orientació laboral i la satisfacció dels grups d'interès, així com qualsevol altre resultat que pugui afectar la qualitat de la formació impartida. Els indicadors del SGIQ han estat redactats, revisats i aprovats per l'equip directiu i la Comissió Permanent. D'acord amb el SGIQ, s'elaboren anualment informes dels següents processos: acollida, mobilitat, promoció, pràctiques externes, i orientació professional (E2.21). Els indicadors dels cursos 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018

i 2018-2019 es poden consultar en el web de l'ESAB: E2.21. En el mateix enllaç es poden consultar també la majoria dels documents (plans, valoracions, informes) relacionats amb els diferents processos. Així mateix, per tal d'analitzar i retre comptes dels diferents processos del SGIQ la direcció del centre elabora l'informe de gestió anual 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 al web de l'ESAB.
- 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.

A més també es poden consultar dades corresponents del centre mitjançant el Sistema d'Informació Acadèmica (SIA), aplicatiu comú a les dues escoles ubicades al Campus del Baix Llobregat.
A la memòria del centre, responsabilitat de la secretària acadèmica, i aprovada anualment per la Junta d'Escola, és on es fa pública la informació rellevant per a tots els grups d'interès. Totes aquestes dades són analitzades tant per l'equip directiu com per la Junta.

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

El SGIQ implantat facilita una millora contínua de la titulació impartida. Els responsables dels diferents processos analitzen els resultats obtinguts (anàlisi i valoració dels indicadors establerts) i proposen accions de millora. El pla de millora és un marc adequat que convida a la reflexió sobre la bondat de la proposta formativa de manera global i dels resultats obtinguts. La recopilació dels indicadors i evidències són una bona font per tal d'avaluar de manera sectorial els recursos docents, els processos acadèmics, els plans d'estudi, els resultats i la percepció dels estudiants en relació als plans formatius. Valorem que les millores, que sorgeixen a partir de l'avaluació dels indicadors especificats en el nostre SGIQ i revisats i aprovats anualment per la Comissió Permanent, són un bon instrument de seguiment de la titulació. D'altra banda, per obtenir el màxim benefici de les millores proposades és requeriria de més recursos.
L'equip directiu de l'ESAB elabora diverses propostes del Pla de Millora. El Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ) de la UPC va endegar el 2015-2016 un nou aplicatiu de suport a la gestió del pla de millora dels centres, que permet tenir un control sistematitzat de la seva implementació i facilita la introducció de la informació sobre l'estat de les diverses actuacions proposades (E3.2). L'ESAB ja està fent servir aquest aplicatiu des del curs 2015-2016.
En particular, fruit de la reflexió i de l'aplicació d'aquest aquest aplicatiu, el SGIQ de l'ESAB va ser revisat i modificat el 2019, tal com recull la proposta de millora 390.M.64.2016 (E2.24). 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).

ESTÀNDARD 4: ADEQUACIÓ DEL PROFESSORAT AL PROGRAMA FORMATIU

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

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

Sobre les qualificacions i reconeixements externs:
Els centres docents de la UPC encarreguen la docència programada als diferents departaments segons l'expertesa i disponibilitat del professorat. L'assignació de punts PAD (3 punts = 10 hores) cada curs augmenta lleugerament: per al curs 2016-17 va ser de 3896 PAD, per al curs 2017-2018 va ser 3912, i per al curs 2018-2019 va ser 3930. Els departaments amb docència a l'ESAB el curs 2018-19 han estat: CMEM- Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica, ESAII- Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial, EEL- Departament d'Enginyeria Electrònica, EM- Departament d'Enginyeria Mecànica, EIO- Departament d'Estadística i Investigació Operativa, OE- Departament d'Organització d'Empreses, TSC- Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions, UOT- Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori, ET- Departament d'Enginyeria Telemàtica, EAB- Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia, FIS- Departament de Física, MAT- Departament de Matemàtiques i ECA- Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental. La concentració de la docència en el DEAB és important, representant el 78,8% del professorat, seguit pels departaments de FIS i MA tots dos amb un 8%. D'altra banda, les jubilacions de professorat i la seva substitució per professorat associat a temps parcial (ATPs), fa que el percentatge de professorat permanent, amb contracte a temps complet (TC), s'hagi reduït notablement en els darrers tres cursos (Taula 4.1). Tanmateix, tal com mostra la Taula 4.2, el percentatge de doctors es manté estable, al voltant del 80% (tenint en compte professorat permanent i no permanent). D'altra banda, en els darrers cursos analitzats s'observa un increment important dels trams de docència i de recerca vius (Taula 4.3).

Taula 4.1 Professorat per categoria que imparteix docència en el centre

	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	64,60%	62,60%	56,10%	60,10%	56,30%
Permanent (TEU + Col·laboradors)	28,30%	26,10%	36,20%	23,30%	19,80%
Lectors	2,10%	0,60%	-	-	-
Associats	2,20%	4,60%	3,10%	12,40%	22,80%
Altres	2,90%	6,00%	4,60%	4,20%	1,00%

Taula 4.2 Professorat doctor i no doctor que imparteix docència en el centre

		PDI Permanent Doctor	PDI Permanent No Doctor	PDI No Permanent Doctor	PDI No Permanent No Doctor
Composició PDI en 1ª assignació	2018-2019	60,87%	8,70%	15,94%	14,49%
	2017-2018	64,18%	10,45%	14,93%	10,45%
	2016-2017	62,50%	9,72%	13,89%	13,89%

	2015-2016	76,67%	13,33%	6,67%	3,33%
	2014-2015	74,14%	13,79%	5,17%	6,90%

Taula 4.3 Trams de docència i recerca del professorat de l'ESAB

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

D'acord amb la valoració anual de qualitat (docència i recerca) que fa la UPC del seu PDI, el professorat de l'ESAB en surt molt ben valorat. Es considera una valoració favorable AA, AB o BA, per docència i recerca respectivament. Una valoració correcta és AC, BC o CC, i els seus inversos. La valoració amb una categoria D per docència o per recerca indiquen que cal una millora del professor o professora, i finalment la valoració DD implica la necessitat d'una actuació de caire urgent per part de la unitat bàsica d'adscripció orgànica, en coordinació amb el Vicerectorat de Personal Acadèmic. En el cas de l'ESAB, el 2017 la major part de la plantilla docent està avaluada amb una AA o AB, tal com mostra la Taula 4.4, i en línia amb la tendència a la UPC el mateix any (Taula 4.5).

Taula 4.4 Valoració de la recerca del professorat ESAB Convocatòria 2017. A= valoració màxima - D=valoració mínima (desfavorable)

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

Taula 4.5 Valoració de la recerca del professorat a nivell UPC 2017. A= valoració màxima - D=valoració mínima (desfavorable)

		Recerca				
		A	B	C	D	Total
Docència	A	44,7%	13,3%	7,9%	4,6%	70,6%
	B	11,8%	4,7%	3,6%	3,4%	23,5%

C	1,6%	0,6%	0,8%	0,5%	3,5%
D	0,6%	0,2%	0,5%	1,2%	2,4%
Total	58,7%	18,9%	12,7%	9,7%	100,0%

Pel que fa al professorat dels graus:
El professorat que imparteix docència a les assignatures de primer any dels graus és escollit pels departaments de la UPC, als que se sol·licita docència, per la seva expertesa en la matèria i per la seva bona capacitat docent i de motivació dels estudiants. A les reunions de coordinació de la fase inicial s'estudien les millores docents per facilitar la incorporació dels estudiants a la universitat. Cal recordar que els tres primers quadrimestres són comuns a totes les titulacions. 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. Alimentària i d'E. Sistemes Biològics. Més del 70% del professorat és "permanent" amb sexenni viu i la impartició de la docència dins d'aquests dos graus es troba fortament vinculada al conjunt de la seva activitat docent i de recerca. Al portal FUTUR UPC (E4.1) es pot consultar la producció científica i àrea de coneixement dels investigadors de la UPC i, en particular, del professorat de les titulacions d'E. Alimentària i d'E. Sistemes Biològics.

Pel que fa al professorat de TFG i de pràctiques externes:
Els TFG són proposats pel professorat als estudiants a través d'un aplicatiu específic al Sistema d'Informació Acadèmica (SIA) i validats pel Cap d´Estudis. Els estudiants a partir d'aquesta informació i emprant el mateix aplicatiu realitzen la sol·licitud. Aquesta ha de ser aprovada i validada pel professor tutor del treball.
Les proposta de realització de les pràctiques externes es fa també a través d'un aplicatiu a SIA que ha d'omplir l'empresa interessada. L'empresa o institució externa escull un professor tutor pertanyent a l'ESAB. Si és necessari, els coordinadors de titulació assessoren les empreses o institucions externes en l´assignació d´aquest tutor d'acord amb l´expertesa dels professors i/o la possible vinculació amb la temàtica del projecte de pràctiques proposat. La sotsdirecció responsable de les pràctiques externes valida tots els projectes de formació abans que es formalitzin els corresponents Convenis de Cooperació Educativa.

Satisfacció de l'estudiantat:
Pel que fa a la valoració dels estudiants, aquests tenen la possibilitat de complimentar les enquestes sobre cada assignatura i sobre l'actuació docent de cada professor/a a cada assignatura. El resultat d'aquestes enquestes de satisfacció és analitzat per l'equip directiu i també es valora en les reunions de coordinació de les titulacions i del bloc comú. El professorat de l'ESAB és valorat positivament (Taula 4.6) i obté un grau de satisfacció molt similar a la resta de professorat de la UPC. Fruit de la insistència de la direcció del centre i de la col·laboració del professorat, la participació enquestes electròniques efectuades per l'estudiantat sobre assignatures i actuació docent del professorat es manté al voltant del 50%, una de les més altes de la UPC.

Taula 4.6 Grau de satisfacció de l'estudiantat en relació al professorat

Curs	P2: Penso que el/la professor/a és un/a bon/a docent	Mitjana UPC
2014-2015 2Q	3,96	3,85
2015-2016 1Q	3,81	3,80
2015-2016 2Q	3,79	3,82

2016-2017 Q1	3,80	3,90
2017-2018 Q1	3,80	3,90
2017-2018 Q2	4,00	3,90
2018-2019 Q1	3,97	3,97
2018-2019 Q2	3,83	3,95

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

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

Tal com ja s'ha comentat anteriorment el professorat que imparteix docència en els graus pertany a diferents departaments de la UPC. La plantilla està formada bàsicament per professorat estable amb dedicació a temps complet a la UPC i la tipologia més comuna de professorat és CU, TU i Agregat. El nombre mitjà de quinquennis oscil·la a l'entorn a 4-5 i el de sexennis entre 2-3, la qual cosa també és indicatiu de l'edat mitjana de la plantilla. Tanmateix, en els dos darrers cursos 2017-18 i 2018-19 s'ha observat un augment de la figura de professorat associat a temps parcial (Taula 4.1) i una davallada en el percentatge de professorat permanent (essencialment degut a jubilacions i a la desaparició de la figura de lector).
El % HIDA (hores de classe impartides pels professors a l'aula) segons categoria (Taula 4.1) ha davallat lleugerament en la segona meitat del període avaluat en el cas del professorat permanent, i per contra ha augmentat en el cas del professorat associat, sens dubte com a conseqüència de l'increment de professorat no permanent, similar en ambdues titulacions.
En assignatures dels quadrimestres 1, 2, 3 (obligatòries i comunes a tots els graus) hi ha tres grups grans de teoria d'uns 50-60 estudiants, que en els darrers cursos ja es corresponen amb els diferents graus (E. Alimentària, E. CC Agronòmiques, E. S Biològics). Quant als grups de pràctiques, hi ha entre 6 i 9 grups, amb uns 20 estudiants cada grup. En assignatures de cursos superiors, el nombre de grups de pràctiques de cada titulació se situa al voltant dels 2-3 grups.
A més de la docència impartida, tots els professors fixen unes hores de consulta compatibles amb els horaris de classe, les quals permeten a l'estudiant resoldre els seus dubtes. De manera similar, els professors es mostren oberts a respondre les preguntes que poden sorgir durant les classes. A més de presencialment, l'estudiantat pot exposar els seus dubtes al professorat telemàticament, permetent això obtenir respostes en un breu període de temps.

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

L'Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la UPC elabora una proposta quadrimestral d'oferta general de formació del PDI basada en les necessitats que ha detectat i les propostes de millora que són fruit del procés d'avaluació del professorat. A la proposta inicial s'hi incorporen els encàrrecs institucionals per part del consell de direcció i els que realitzen les unitats bàsiques, així com la informació relativa als ajuts a la formació externa. Pel que fa a aquest darrer punt, a partir de les peticions del professorat i d´acord als recursos disponibles, es determina el pressupost a assignar als diferents àmbits i els criteris de priorització 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 (E4.2).
Una part important del professorat de l'Escola ha participat durant aquests darrers anys en els cursos i activitats oferts per l'ICE de la UPC. Si bé en els primers cursos analitzats en aquest autoinforme s'ha detectat una petita dallada en el nombre de professorat participant en activitats i cursos proposats per l'ICE, la tendència s'ha revertit en el curs 2017-18, amb 38 professors que han participat en total de 20 activitats i cursos de l'ICE i el curs 2018-19, amb 48 professors que han participat en total de 30 activitats i cursos de l'ICE. A més, com que per a un mateix any una persona pot haver assistit a més d'un curs, la participació en activitats de formació es considera adequada i no es realitzen propostes de millora en aquest àmbit.
L'Equip directiu del centre promou la participació del PDI en les activitats ofertes per l'ICE i/o sol·licita a l'ICE una programació d'activitats de formació específiques en aquestes temàtiques. Cal destacar que, a petició de l'Equip directiu de l'ESAB, 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'ESAB, per conscienciar i familiaritzar sobre el funcionament i importància del SGIQ del centre. També cal destacar la participació de professorat de l'ESAB en cursos de formació per impartir docència en anglès.
El grau de satisfacció dels cursos, a nivell UPC, es pot trobar a les memòries de l'ICE (E4.3). En general, la valoració mitjana de les activitats proposades, tant l'acadèmica com l'organitzativa, és positiva i superior a 4 (sobre 5).

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

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

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

Pla d'Acció Tutorial

El marc general de les tutories es regeix pel Pla d'Acció Tutorial (PAT) de l'ESAB (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 Pla d'acció tutorial (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 (veure propostes de millora 390.M.61.2014 i 390.M.62.2014). La principal modificació va ser la creació de dues tipologies de tutories: Tutories estudiants nous i tutories resta d'estudiants. Així mateix, s'establí un calendari de reunions de tutories grupals. L'assignació de tutors també es va canviar en aquest curs. En el nou PAT els tutors dels estudiants nous eren professors que impartien docència en el primer curs i l'assignació de tutors de la resta d'estudiants es feia d'acord amb el professorat implicat en el grau que estigues matriculat l'estudiantat. A més a més es van confeccionar per als tutors unes fitxes models (una per a les reunions grupals i una altre per a les reunions personalitzades) que podien utilitzar a les reunions. Des de direcció és va supervisar que els tutors fessin les reunions fixades en el PAT i n'informessin de l'assistència. En el curs 2015-16 van ser tutoritzats 755 alumnes (271 de primer curs + 518 resta estudiantat). El nombre d'estudiants assignats/tutor va ser de 22 en el cas de les tutories primer curs i de 14 per a la resta. En general l'assistència a les esmentades sessions de tutoria no va ser molt alta (5-10%).

Aquesta tendència s'ha mantingut en els cursos posteriors. En general, els professors-tutors no se sentien satisfets amb la baixa participació dels estudiants a les tutories. Això va fer pensar que caldria replantejar-se el sistema de tutories en el futur. Per aquesta raó, el 12 de juliol de 2018 es va aprovar a la reunió de Comissió Permanent el nou PAT de l'ESAB per al curs 2019-2020 (E5.1). El principal canvi en relació a cursos passats és que el proper curs 19-20 els tutors seran els coordinadors de les titulacions (graus i màster) de l'ESAB. 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'altes i baixes, convocatòries de reunions, informes de les reunions, etc. A partir del curs 2019-2020 els únics professors que tindran llistes d'estudiants tutoritzats seran els coordinadors de titulacions, tant de grau com de màster (veure proposta de millora 390.M.72.2019, que s'ha posat en marxa el curs 2019-2020). En aquest apartat també cal destacar que, arran del procés d'acreditació del màster KET4Food+Bio (acreditació favorable 2018), el màster s'ha incorporat al PAT del centre (veure proposta de millora 390.M.66.2017).

La Taula 5.1 recull les mitjanes dels resultats dels estudiants de l'ESAB (curs 2016-2017). Malgrat tots els esforços del centre per desenvolupar el pla d'acció tutorial, els estudiants no tenen una percepció molt positiva d'aquesta tutorització personalitzada, ja que la mitjana de valoració del pla de tutories és de 2.66. (Pregunta 1). Tot i que un 20% dels estudiants enquestats estan satisfets o molts satisfets amb les tutories, un 26% dels enquestats no respon aquesta pregunta. Un altre factor que pot explicar els resultats obtinguts és la baixa participació (16% dels matriculats). Cal esperar que, amb el nou sistema de tutories, aquests resultats millorin. En general l'estudiantat està satisfet amb els serveis de suport a l'estudiantat, recursos i serveis (Preguntes 2 i 10 de la Taula 5.1).

Taula 5.1 Resultats de l'enquesta de satisfacció dels estudiants de l'ESAB (curs 2016-17), on 1: Molt insatisfet – 5. Molt satisfet

	Mitjana
1. Les tutories són útils i contribueixen a millorar el meu aprenentatge.	2.66
2. Els serveis de suport a l'estudiantat (informació, matrícula, tràmits acadèmics, beques, orientació, etc) són adequats.	3.09
3. La informació disponible a la pàgina web de la titulació (pla d'estudis, guies docents, horaris exàmens, ...) és accessible i m'ha resultat útil.	3.84

4. L'entorn virtual Atenea és útil pel meu aprenentatge.	4.17
5. Les aules (condicionament, equipament, il·luminació, mobiliari, etc) són adequades per al desenvolupament del meu ensenyament. .	3.48
6. L'equipament dels laboratoris, tallers i espais informàtics són adequats a les necessitats dels meus estudis.	3.71
7. La resta d'espais per a altres activitats d'estudi (aules d'estudi individuals i grupals) responen a les meves necessitats.	4.11
8. Les meves queixes i suggeriments han rebut una resposta adequada.	2.83
9. Les accions d'orientació professional rebudes per part del centre (xerrades, fòrums,...) han estat rellevants per al meu aprenentatge.	2.91
10. En general, estic satisfet/a amb els recursos i serveis destinats al meu ensenyament.	3.37

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'ESAB 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 mon 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) (Agrupación de Empresas del Sector del Gran Consum) amb el suport de l'ESAB. L'estudiantat de l'ESAB disposa d'un pla d'orientació professional i la seva valoració anual (vegeu E2.21). En aquest mateix enllaç hi ha la informació relacionada amb el procés de suport i orientació a l'estudiantat tal com marca el SGIQ del centre. En el Campus del Baix Llobregat hi ha un servei d'Inserció Laboral que treballa per facilitar les relacions entre les empreses i els alumnes i ex-alumnes d´aquesta escola. És gestionat des de Relacions Externes de la Unitat Transversal de Gestió del campus i funciona en col·laboració amb la UPC. El centre disposa d'una borsa de treball que recull ofertes i les difon entre estudiants i titulats. L'accés a les ofertes de la borsa és a través de la web de l'ESAB i es fa una difusió via correu electrònic als titulats E5.5. Les accions d'orientació professional rebudes per part del centre (xerrades, fórums, etc.) han estat valorades per l'estudiantat per sota de 3 (Pregunta 9 de la Taula 5.1). 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 que realitza l'estudiantat de l'ESAB els hi permet aplicar i complementar els coneixements acadèmics assolits, afavorint l´adquisició de competències que els preparin per a l´exercici d´activitats professionals. La normativa i la informació relacionada amb el procediment de les pràctiques acadèmiques externes es pot consultar a l'enllaç: E2.9 . 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 4,2%. 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 professors, estudiants 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 aplicación dels seus coneixements, com per l'experiència professional que representa. Aquestes estades i l'avaluació tan positiva, per part de de les empreses i dels estudiants, fa que millori la visibilitat de l'ESAB 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. Els informes anuals amb l'anàlisi, valoració i propostes de millora de les pràctiques externes es poden consultar en aquest enllaç: E2.21

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

El procés 390.5.1. *Gestió dels Recursos Materials* del SGIQ defineix com l´ESAB gestiona els recursos econòmics, els equipaments i les infraestructures per tal que els seus programes formatius es desenvolupin correctament. Els informes de gestió anuals recullen anàlisi, valoració i propostes de millora en relació a equipaments i infraestructures (E3.1).

Biblioteca

S'observa que el nombre de persones físiques que entren a la Biblioteca ha evolucionat de forma decreixent aquests darrers anys, però sembla recuperar-se el 2019. En canvi, les visites a Bibliotècnica i UPCommons i les consultes al catàleg i als recursos electrònics ha augmentat (Taula 5.2). Aquest comportament ens indica que cada vegada la tendència a utilitzar el servei de Biblioteca és a través de l'accés remot. Com a contraposició hem de destacar que l'evolució de l'ús de les sales de treball en grup és altament positiva, i indica que l'alumnat està estimulat en la realització de treballs o estudi en grup. Les dades disponibles són globals, bé de la Biblioteca del Campus de Castelldefels, bé del Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius. Amb aquesta informació no es pot reflexionar sobre la qualitat dels fons documentals relacionats amb els graus. En general, les dades d'ús es mantenen des de l'any 2013, excepte que el nombre de persones que entra a la biblioteca, nombre de préstecs de documents i nombre d'assistents a les sessions de formació impartides per la biblioteca, presenta tendència decreixent. També s'observa que el nombre de préstecs de portàtils ha davallat, possiblement degut a l'augment de portàtils propis.

Taula 5.2 Dades d'ús de la Biblioteca del Campus del Baix Llobregat[1]

DADES D'ÚS DE LA BIBLIOTECA					
Ús dels espais i equipaments	**2019**	**2018**	**2017**	**2016**	**2015**
Nombre de persones que han entrat a la biblioteca	122.406	107.268	106.881	108.349	119.645
Nombre de préstecs d'ordinadors portàtils	3.097	3.624	4.099	3.772	6.044
Nombre d'ocupacions de les sales de treball en grup	3.513	3.470	3.131	3.001	3.138
Nombre de préstecs d'equipaments (lectors de llibres electrònics, calculadores, memòries USB, etc.)	3.927	3.434	1.902	1.154	1.202
Ús de les col·leccions en suport físic					
Nombre de préstecs de documents	3.341	3.540	3.674	4.663	5.374

Nombre de documents consultats en sala	1.090	1.388	1.061	2.122	2.054
Formació d'usuaris					
Nombre d'assistents a les sessions de formació impartides per la biblioteca	644	476	581	522	559
Ús dels recursos electrònics d'informació (DADES GLOBALS SERVEI DE BIBLIOTEQUES) [1]					
Pàgines visitades a Bibliotècnica	1.642.964	2.551.796	1.661.232	1.676.316	1.386.448
Consultes al Catàleg de les Biblioteques de la UPC	1.794.286	2.591.268	2.532.432	1.886.471	1.721.271
Arxius descarregats de recursos electrònics de producció UPC (UPCommons)	13.176.611	13.607.006	10.567.428	9.559.470	10.030.232
Cerques a recursos electrònics comercials	--	295.839	466.983	450.874	459.682
Arxius descarregats de recursos electrònics comercials	--	830.573	777.901	764.663	964.567

[1] Són dades globals del conjunt del Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius. No es disposa d'informació separada per biblioteca

En general, l'estudiantat es mostra satisfet amb serveis, espais, equipaments i col·lecions de la biblioteca, amb valoracions mitjanes superiors a 4.5 (sobre 6) en tots els aspectes (Taula 5.3).

Taula 5.3 Resultats de l'enquesta de satisfacció dels estudiants (curs 2018-19). 1: molt insatisfet - 6: molt satisfet

	Mitjana
Espais i equipaments	4,5
Serveis	4,8
Col·leccions	4,6
Satisfacció Global	5

Aules i laboratoris
Es considera que la dotació d'aules de teoria, d'aules informàtiques, i de laboratoris del campus (i el seu tipus d'especialització) és suficient per poder-hi desenvolupar tant la docència, com l'elaboració dels TFG amb total normalitat. Aquests darrers anys l'ESAB ha invertit en el reforçament de la wifi (proposta de millora 390.M.36.2014).

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

Finca experimental Agròpolis
Aquesta finca serveix tant per a la recerca com per a desenvolupar-hi TFGs.

Grau de satisfacció espais i web centre
Tot i la reducció dels recursos econòmics disponibles els darrers anys, els recursos materials, instal·lacions docents i entorns virtuals de l´ESAB es considera que són els adequats per al nombre d'estudiants de l´ESAB i són ben valorats pels seus usuaris. Els diferents espais de l'ESAB es poden consultar a l'evidència E2.4. El grau de satisfacció de les instal·lacions, de la informació disponible a la

web del centre i la valoració global dels serveis que reben els estudiants es realitza amb enquestes generals a tot l'estudiantat del centre. La valoració dels estudiants del web, d'Atenea, d'aules, laboratoris i altres espais és positiva, per sobre de 3.5 en general (Preguntes 3, 4, 5, 6 i 7, respectivament, de la Taula 5.1). Sobta el fet que la pregunta 9 de la Taula 5.1 ("Les meves queixes i suggeriments han rebut una resposta adequada") hagi estat valorada per sota de 3. Com s'ha comentat en l'estàndard 2, al web del centre hi ha una bústia de queixes i suggeriments, i també hi ha una bústia física a consergeria del centre. Però, en general, en ambdós casos són molt poc utilitzades. Quan arriben queixes i suggeriments es resolen en un parell de dies com a màxim i, en alguns casos, si és viable, s'implementen els suggeriments arribats.

ESTÀNDARD 6: QUALITAT DELS RESULTATS DELS PROGRAMES FORMATIUS

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

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

Metodologia i activitat docent

En el cas dels graus les assignatures són de 6 ECTS. Les hores de docència s'organitzen en 40h de grup gran i 20h de grup petit (classes de resolució de problemes, laboratori o camp). Els grups grans tenen una capacitat màxima de 80 estudiants a les assignatures del bloc comú i una capacitat màxima de 50 en les assignatures específiques. Els grups petits tenen una capacitat programada de 20 places. Es considera que el número d'estudiants en les classes teòriques establert permet que les classes es puguin desenvolupar amb normalitat, tant a primer curs com a cursos superiors. No obstant, és cert que l'ocupació de les classes de teoria de primer curs és important (al voltant de 60 estudiants per aula), la qual cosa fa més difícil una participació més activa per part dels estudiants. En el cas de les sessions de problemes, laboratori i camp es considera que el número d'estudiants per grup es adequat per a que l'estudiantat pugui seguir sense dificultat l'exposició d'exercicis pràctics o treballs i millorar les seves habilitats en aquests àmbits. Les activitats docents que es realitzen en les classes pràctiques i de laboratoris promouen la preparació i/o exposició d´exercicis pràctics o treballs en relació a un tema determinat. Les pràctiques de laboratori o de camp que també es realitzen en grup petit ajuden a l´estudiantat a millorar les seves habilitats en aquests àmbits. En algunes assignatures del pla d´estudis també es realitzen visites a empreses del sector. El treball en grup, que es fomenta també en algunes matèries, estimular les capacitats d'aprenentatge, lideratge, i responsabilitat dels diferents membres del grup i facilitat el desenvolupament de les seves habilitats comunicatives. En totes les assignatures s´estimula i/o dirigeix l'estudiantat en el seu aprenentatge autònom. A més a més , l'estudiant sempre pot sol·licitar els mecanismes d'ajuda per al seu aprenentatge que el centre li facilita (tutories, consultes a professors, a coordinadors, a l'equip directiu, etc.). Els tipus d'avaluació i percentatge assignat varien segons assignatures (proves escrites, activitats pràctiques, competència genèrica, etc). La tipologia de les diferents activitats d'aprenentatge, continguts i el sistema d'avaluació de les assignatures de cada grau és consultable a les guies docents d'E. Alimentària (E6.1) i d'E. Sistemes Biològics (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 dels dos graus analitzats. La Taula 6.1 mostra nom, acrònim, quadrimestre i guia docent de les assignatures seleccionades. S'han escollit assignatures de temàtica diferent, i que cobreixin diferents quadrimestres, des de Q3 (bloc comú) fins a Q8. Per consultar el cv dels professors coordinadors de les assignatures escollides, vegeu l'evidència E6.4. La Taula 6.2 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. Alimentària i d'E. Sistemes Biològics

E. Alimentària

Acrònim	Assignatura	Quadrimestre	Enllaç guia
TCA	Tecnologia de conservació d'aliments	Q5	https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390324
OPA	Operacions de processament d'aliments	Q6	https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390330
DIA	Disseny d'indústries alimentàries	Q6	https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390327

GQSA	Gestió de la qualitat i seguretat alimentària:	Q7	https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390421

E. Sistemes Biològics

Acrònim	Assignatura	Quadrimestre	Enllaç guia
HID	Hidràulica	Q3	https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390204
BIC	Bioinstrumentació i control	Q5	https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390337
BTAP	Biotecnologia aplicada a la producció	Q7	https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390332
DIB	Disseny d'instal·lacions per a biosistemes	Q8	https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390433

Taula 6.2 Activitats docents de les assignatures seleccionades d'E. Alimentària i E. Sistemes Biològics

E. Alimentària

Assignatura	Classes teòriques	Proves d'avaluació	Treballs individuals	Treballs en grup	Resolució de problemes	Pràcitques laboratori	Visites a empreses	Qüestionaris
TCA	x	x	x	x	x	x	x	x
OPA	x	x	x		x	x		
DIA	x	x		x	x			
GQSA	x	x	x		x			

E. Sistemes Biològics

Assignatura	Classes teòriques	Proves d'avaluació	Treballs individuals	Resolució de problemes	Pràcitques laboratori	Visites a empreses	Qüestionaris
HID	x	x		x			
BIC	x	x		x			
BTAP	x	x			x	x	x
DIB	x		x	x			

TFG

En el cas del grau E. Alimentària la matèria Treball Final de Grau estava formada per una fase docent, l'assignatura Taller d'Enginyeria (E6.5), i una fase de projecte o treball de recerca. Aquestes dues fases es van separar a partir del curs 2016-17 (veure proposta de millora 390.M.44.2014). El grau E. Sistemes Biològics només té la fase del treball de recerca. En la fase de projecte o treball de recerca l´estudiant elabora individualment el TFG sota la supervisió d´un o dos tutors. La informació i normativa de TFG es pot consultar a: E6.6. 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 https://mitra.upc.es/SIA/TFG_PUBLICA.INICI (captures de pantalla de l'aplicatiu a E6.7). El tribunal està constituït per un president i dos vocals (i un suplent) que són escollits per sorteig. El vocal segon pot ser substituït a proposta del tutor que ha dirigit el TFG, per tal d'assegurar que en el tribunal hi haurà un especialista relacionat amb el tema del treball. El procés d'avaluació dels TFG es realitza mitjançant dos processos. Primer de tot el tribunal fa una avaluació de la memòria presentada a partir d'un sistema de rúbriques (cada membre del tribunal emet un informe pautat). A partir dels informes s'emet 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, tal com deixa palès el curriculum vitae del professorat director de TFG (E6.4). En alguns casos els TFG són la base de publicacions en revistes indexades al JCR i comunicacions en congressos, directament relacionades amb les línies de recerca del professorat tutor; l'evidència E6.8 en recull una petita selecció, on alguns dels autor/es són professorat i estudiantat de l'ESAB.

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´ESAB 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, d'E. Alimentària i d'E. Sistemes Biològics.

Satisfacció de l'estudiantat

Pel que fa a la valoració dels estudiants, aquests tenen la possibilitat de complimentar les enquestes sobre cada assignatura i sobre l'actuació docent de cada professor/a a cada assignatura. El resultat d'aquestes enquestes de satisfacció és analitzat per l´equip directiu i també es valora en les reunions de coordinació de les titulacions. Fruit de la insistència de la direcció del centre i de la col.laboració del professorat, el nombre d'estudiants que participen en les enquestes de satisfacció ha pujat en els darrers cursos i es manté entre el 45% i el 50%.

E. ALIMENTÀRIA
En general, la valoració mitjana de les assignatures de la titulació es manté estable, al voltant del 3.4 (sobre 5), tal com mostra la Taula 6.3 i en el cas de les pràctiques (Taula 6.4), es manté per sobre del 4.

Taula 6.3 Satisfacció ESTUDIANTAT sobre assignatures (1- gens satisfet, 5 – molt satisfet)

	2014-2015		2015-2016		2016-2017		2017-2018		2018-2019	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura	3,4	23,70%	3,3	43,10%	3,3	49,90%	3,4	44,90%	3,4	47,50%

Taula 6.4 Satisfacció Estudiantat sobre les Pràctiques externes (1- gens satisfet, 5 – molt satisfet)

	2015-2016		2016-2017		2017-2018	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació	4,2	13,50%	4,6	30,80%	4	25,80%

E. SISTEMES BIOLÒGICS

En general, la valoració mitjana de les assignatures de la titulació es manté estable, al voltant del 3.4 (sobre 5), tal com mostra la Taula 6.5 i en el cas de les pràctiques (Taula 6.6), tot i que sembla tenir una tendència decreixent, es manté per sobre del 3.

Taula 6.5 Satisfacció ESTUDIANTAT sobre assignatures (1- gens satisfet, 5 – molt satisfet)

	2014-2015		2015-2016		2016-2017		2017-2018		2018-2019	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura	3,4	25,90%	3,3	42,10%	3,3	51,60%	3,4	47,80%	3,4	49,50%

Taula 6.6 Satisfacció Estudiantat sobre les Pràctiques externes (1- gens satisfet, 5 – molt satisfet)

	2015-2016		2016-2017		2017-2018	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació	3,9	48%	3,6	41,20%	3,3	22,90%

Tal com mostra la Taula 4.6, la valoració mitjana de la pregunta “Penso que el/la professor/a és un/a bon/a docent” se situa entre 3.8 i 4 (sobre 5), per tant la competència docent del professorat és valorada de forma positiva per l’estudiantat.

Satisfacció de graduats i graduades

E. ALIMENTÀRIA
Tal com mostra la Taula 6.7 la satisfacció general amb la titulació es manté estable, i al voltant de 4.3 (sobre 5). El % de graduats/graduades que tornaria a triar la titulació se situa entre 75% i 100%.

Taula 6.7 Satisfacció de GRADUATS i GRADUADES (1- gens satisfet, 5 – molt satisfet)

	2015-2016		2016-2017		2017-2018	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Satisfacció general amb la titulació	4,3	21,60%	4,3	30,80%	4	25,80%
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	75%	21,60%	100%	30,80%	75%	25,80%

E. SISTEMES BIOLÒGICS
Tal com mostra la Taula 6.8 la satisfacció general amb la titulació es manté estable, i al voltant de 3.6 (sobre 5). El % de graduats/graduades que tornarien a triar la titulació ha pujat lleugerament, se situa al voltant del 50%.

Taula 6.8 Satisfacció de GRADUATS i GRADUADES (1- gens satisfet, 5 – molt satisfet)

	2015-2016		2016-2017		2017-2018	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Satisfacció general amb la titulació	3,9	44%	3,6	44,10%	3,6	22,90%
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	41,70%	36%	50%	47,10%	50%	22,90%

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

Assignatures

Les metodologies d'avaluació estan integrades en les activitats formatives i per tant es realitzen de forma continuada. El sistema d'avaluació és proposat pel coordinador de les assignatures que després de la revisió pel Cap d'Estudis és aprovat per la Comissió Permanent i 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 6.2).

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'alumne 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. ALIMENTÀRIA

Atès que es tracta d'assignatures de quadrimestres superiors (Q5, Q6, Q7), el % d'aprovats és molt alt, el % de NP pràcticament nul. Les notes mitjanes se situen al voltant de 7, excepte en una asignatura que té notes mitjanes entre 8 i 9 (Taula 6.9). La mostra de les execucions de l'estudiantat de les assignatures escollides d'E. Alimentària es troba a l'evidència: E6.9 .

Taula 6.9 Notes mitjanes obtingudes i percentatges d'aprovats i NP des de 2013-2014 fins 2018-2019

ASSIGNATURA	Quadrimestre	Total est.	% aprovats	% NP	Nota mitjana (sense NP)
DIA	2013-02	41	100	0	6,74
	2014-02	34	100	0	7,32
	2015-02	34	100	0	7,12
	2016-02	28	96,43	0	6,71
	2017-02	24	95,83	0	6,58
	2018-02	33	93,94	0	6,5
GQSA	2013-02	22	100	0	8,91
	2014-02	31	100	0	9,03
	2015-01	1	100	0	8
	2015-02	29	100	0	8,9
	2016-01	23	100	0	8,65
	2017-01	36	100	0	8,85
	2018-01	33	100	0	7,51
OPA	2013-02	44	100	0	6,78

	2014-02	31	96,77	3,23	6,88
	2015-02	36	100	0	6,54
	2016-02	29	100	0	5,96
	2017-02	25	92	8	6,44
	2018-02	30	93,33	0	6,22
TCA	2013-01	37	97,3	0	6,13
	2014-01	30	100	0	7,04
	2015-01	40	92,5	0	6,4
	2016-01	34	100	0	6,97
	2017-01	31	93,55	3,23	6
	2018-01	35	91,43	2,86	6,7

Assignatures escollides d'E. SISTEMES BIOLÒGICS

Atès que es tracta essencialment d'assignatures de quadrimestres superiors (Q5, Q7, Q8), el % d'aprovats és molt alt, el % de NP pràcticament nul. Les notes mitjanes se situen al voltant de 6, excepte en una asignatura que té notes mitjanes inferiors a 5 (Taula 6.10). L'assignatura Hidràulica és de Q3, comuna a tots els graus, això pot explicar que la nota mitjana estigui al voltant del 5 i que el % d'aprovats sigui més baix, i el % de NP sigui lleugerament superior a la resta. La mostra de les execucions de l'estudiantat de les assignatures escollides d'E. Sistemes Biològics es troba a l'evidència: E6.10 .

Taula 6.10 Notes mitjanes obtingudes i percentatges d'aprovats i NP des de 2013-2014 fins 2018-2019

ASSIGNATURA	Quadrimestre	Total est.	% aprovats	% NP	Nota mitjana (sense NP)
BIC	2013-01	35	85,71	0	5,46
	2014-01	44	90,91	0	5,88
	2015-01	53	66,04	0	4,32
	2016-01	61	57,38	0	4,4
	2017-01	48	62,5	2,08	4,86
	2018-01	39	58,97	0	4,75
BTAP	2013-02	31	100	0	6,43
	2014-02	49	89,8	2,04	5,89
	2015-02	48	85,42	2,08	5,72

	2016-01	3	100	0	6,67
	2017-01	33	100	0	6,38
	2018-01	34	100	0	6,54
	2018-02	1	100	0	9,4
DIB	2013-02	26	96,15	3,85	8
	2014-02	30	93,33	3,33	7,72
	2015-02	42	97,62	0	7,39
	2016-01	4	100	0	8,38
	2016-02	38	97,37	0	7,22
	2017-02	49	97,96	0	7,37
	2018-02	25	100	0	7,41
HID	2013-01	51	80,39	3,92	6,04
	2014-01	58	74,14	1,72	5,92
	2015-01	58	74,14	8,62	5,13
	2016-01	42	66,67	7,14	5,44
	2017-01	41	58,54	4,88	4,95
	2018-01	56	60,71	5,36	5,32

TFG

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 (veure Taula 6.11 i Taula 6.12). 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: E6.11 . Les taules Taula 6.11 i Taula 6.12 mostren les qualificacions obtingudes en TFGs d'E. Alimentària i d'E. S. Biològics, respectivament. Els % de les franges de notes MH i Excel.lent en general és superior a E. S. Biològics, tot i que els darrers cursos aquests % han anat decreixent.

Taula 6.11 Qualificacions obtingudes en els TFG d'E. Alimentària avaluats (cursos 2013-2014 fins 2018-2019)

E. Alimentària pla vell	Quadrimestre	Total	%MH	%E	%N	%A	%NP
	2013-01	6	0,00	0,00	66,67	16,67	16,67
	2013-02	11	0,00	0,00	63,64	9,09	27,27
	2014-01	11	0,00	0,00	72,73	0,00	27,27
	2014-02	20	15,00	0,00	40,00	20,00	25,00

	2015-01	14	7,14	0,00	78,57	7,14	7,14
	2015-02	25	20,00	0,00	60,00	8,00	12,00
	2016-01	5	20,00	20,00	40,00	20,00	0,00
	2016-02	4	0,00	25,00	25,00	25,00	25,00
	2017-01	1	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	2017-02	1	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
	2018-01	2	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
E. Alimentària pla 2016	2016-01	5	20,00	20,00	60,00	0,00	0,00
	2016-02	19	0,00	21,05	52,63	5,26	21,05
	2017-01	8	12,50	0,00	87,50	0,00	0,00
	2017-02	28	7,14	17,86	42,86	10,71	21,43
	2018-01	12	0,00	25,00	66,67	0,00	8,33
	2018-02	18	5,56	22,22	61,11	5,56	5,56

Taula 6.12 Qualificacions obtingudes en els TFG d'E. Sistemes Biològics avaluats (cursos 2013-2014 a 2018-2019)

Quadrimestre	Total	%MH	%E	%N	%A	%NP
2013-01	5	60,00	40,00	0,00	0,00	0,00
2013-02	15	40,00	20,00	20,00	0,00	20,00
2014-01	7	42,86	14,29	28,57	0,00	14,29
2014-02	16	18,75	25,00	31,25	6,25	18,75
2015-01	8	25,00	25,00	37,50	12,50	0,00
2015-02	26	23,08	11,54	30,77	7,69	26,92
2016-01	15	0,00	26,67	33,33	20,00	20,00
2016-02	32	28,13	25,00	21,88	9,38	15,63
2017-01	18	16,67	22,22	27,78	16,67	16,67
2017-02	28	14,29	42,86	28,57	3,57	10,71
2018-01	18	11,11	22,22	38,89	11,11	16,67
2018-02	24	25,00	33,33	25,00	4,17	12,50

A la Taula 6.13 es poden consultar els TFGs seleccionats, tant d'E. Alimentària com d'E. Sistemes Biològics, amb la qualificació del tribunal. 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 les dues titulacions. Podeu consultar el cv del professors tutors a l'evidència E6.4.

Taula 6.13 TFGs seleccionats d'E. Alimentària i d'E. S. Biològics

Grau	Titol TFG	Qualificació	Data de presentació	Enllaç
ALIMENTÀRIA	Projecte d'ampliació d'una explotació porcina d'engreix a la comarca de l'Alt Empordà	6.5-A	29/10/18	https://upcommons.upc.edu/handle/2117/123820
	Estudi de la inhibició enzimàtica amb ultrasons en patata tallada	7.5-N	09/07/18	https://upcommons.upc.edu/handle/2117/166999

	Procés d'entrenament de candidats per classificar canals de porc amb olor sexual	9.5-E	25/04/19	https://upcommons.upc.edu/handle/2117/132891
	Viabilitat dels geopolímiers com a matrius sostenibles per a fibrociments reforçats amb fibres vegetals.	10-MH	17/07/18	https://upcommons.upc.edu/handle/2117/120771
S. BIOLÒGICS	Bionanocomposites based on Polyhydroxyalkanoates (PHA) and cellulose nanofillers	6-A	09/07/16	https://upcommons.upc.edu/handle/2117/88893
	The use of Unio Tumidus for detection of water pollution	7.5-N	07/11/16	https://upcommons.upc.edu/handle/2117/97600
	Decoloració del tint tèxtil Orange II mitjançant materials metàl·lics amb alta superfície específica	9-E	06/07/17	https://upcommons.upc.edu/handle/2117/107290
	Balanç d'oxigen i diòxid de carboni en instal.lacions d'aquicultura multitròfica (IMTA) de peixos i algues	10-MH	25/06/18	https://upcommons.upc.edu/handle/2117/119733

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

Resultats globals de les titulacions

Les taxes de rendiment, abandonament, graduació i eficiència d'ambdues titulacions es mantenen constants i similars al llarg del període analitzat (Taula 6.14). En ambdues titulacions la mitjana de taxa de rendiment se situa per sobre del 75%, una taxa que podem considerar satisfactòria, tot i que E. S. Biològics és una lleugerament superior. Les taxes d'eficiència i abandonament estan en línia amb les taxes indicades en la memòria de verificació (91% i 30%, respectivament). En el cas d'E. Alimentària en els primers anys de la taula es detecten més abandonaments, que corresponen a estudiantat que s'adapta al nou pla d'estudis. En el cas de la taxa de graduació ha anat creixent, des de la implantació dels graus, fins a estabilitzar-se en els darrers cursos, apropant-se a la taxa establerta a la memòria de verificació de les titulacions (45%). A més a més, el nombre d'anys que triguen els estudiants en graduar-se i obtenir la titulació és superior al temps previst (per cohort), trigant una mitjana de 5 anys, una tendència que es manté al llarg dels cursos, tal com mostren els informes de gestió.

Taula 6.14 Taxes de rendiment, abandonament, graduació, eficiència dels 5 darrers cursos, d'E. Alimentària i E. S. Biològics

	2014-2015		2015-2016		2016-2017		2017-2018		2018-2019	
	ALI	SBIO	ALI	SBIO	ALI	SBIO	ALI	SBIO	ALI	SBIO
Rendiment (%)	77,2	81,5	68,8	72	75,6	77,4	80	81,3	77,4	80,9
Abandonament (%)	50	52	48,6	34,3	42,9	34,4	35,1	31,9	50	31,7
Graduació (%)	10,9	24	27,8	25,4	37,5	29,7	47,4	31,9	25	46,7
Eficiència (%)	91,6	93,5	93,4	91,3	91,3	88,5	91,4	91,9	85,4	86,3

Resultats del primer curs

La Taula 6.15 recull els indicadors principals dels resultats dels estudiants de primer curs. En els darrers cursos les taxes d'abandonament en les dues titulacions són similars, al voltant de 30%. Cal tenir en compte que la majoria d'abandonaments de primer curs de la titulació d'E. Alimentària estan relacionats amb el canvi pla del 2016, alumnes que no abandonen el centre sinó que canvien al pla nou. La taxa de presentats si situa

per sobre el 90% en els darrers cursos. Les taxes d'èxit i rendiment en els darrers cursos són satisfactòries, lleugerament superiors en el cas d'E. Sistemes Biològics.

Taula 6.15 Taxes d'abandonament, presentats, èxit i rendiment de primer curs d'E. Alimentària i E. S. Biològics

	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
E. ALIMENTÀRIA						
Taxa abandonament	52,63	72,41	96,43	100	-	-
Taxa Presentats	78,2	78,91	81,67	80	-	-
Taxa èxit	38,18	24,14	11,56	64,46	-	-
Taxa rendiment	29,86	19,05	9,44		-	-
E. ALIMENTÀRIA 2016						
Taxa abandonament	-	-	-	21,79	21,74	28,38
Taxa Presentats	-	-	-	92	96,24	94,02
Taxa èxit	-	-	-	54,71	69,51	54,71
Taxa rendiment	-	-	-	59,33	66,9	51,44
E. S. BIOLÒGICS						
Taxa abandonament	20,62	18,18	31,76	30	29,03	30,23
Taxa Presentats	92,96	96,24	93,9	93,27	94,48	96,39
Taxa èxit	70,02	72,81	57,4	68,27	69,43	68,27
Taxa rendiment	65,09	70,08	53,9	56,16	65,6	65,81

Resultats de les assignatures de les titulacions
Les qualificacions obtingudes per l'estudiantat del centre són valorades anualment en l'informe de rendiment acadèmic i de seguiment de les titulacions que es poden consultar a E2.21 i E2.23.
En les assignatures de bloc comú no s'observen gaires diferències entre titulacions ni entre cursos acadèmics. En la fase inicial (1r i 2n Q) les notes mitjanes obtingudes són més baixes que en la resta de quadrimestres. En el cas d'E. Alimentària, en general els estudiants obtenen qualificació d'aprovat en gran part dels crèdits matriculats. En aquest grau el nombre de notables és força elevat. En general en més del 80% de les assignatures algun estudiant/a ha obtingut MH. El % de NP és baix. En el cas d'E. Sistemes Biològics, els crèdits se superen en general amb una qualificació d'aprovat. En general entre 55-60% de totes les assignatures algun estudiant ha obtingut MH. El nombre de NP és baix.

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

La Taula 6.16 recull els resultats de les enquestes sobre inserció laboral i sobre la satisfacció de la formació rebuda del grau E. Alimentària. La taxa d'ocupació es manté alta. En el cas de la taxa d'adequació (Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina) se situa al voltant del 50%. Segons els resultats de l'enquesta realitzada per l'AQU (E6.12), aquests resultats són comparables amb els d'altres titulacions del mateix àmbit disciplinari. Quant a la valoració de la formació rebuda, els resultats són satisfactoris i amb una evolució temporal creixent. En el cas de Sistemes Biològics, no hi ha dades disponibles, per falta de representativitat.

Taula 6.16 Resultats de l'enquesta de satisfacció sobre inserció laboral del grau E. Alimentària. Escala de valoració 1 (Gens important) - 7 (Molt important). Font: Portal de dades i indicadors de la UPC

	2006-2007 Edició 2011		2009-2010 Edició 2014		2012-2013 Edició 2017	
	Valor	% resposta	Valor	% resposta	Valor	% resposta
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	86,40%	100%	71,40%	100%	85,70%	100%
Taxa d'adequació (% d'estudiantat)	42,90%	100%	50%	100%	46,20%	100%
Valoració de la Formació teòrica rebuda	5	95,50%	5,4	100%	5,4	100%
Valoració de la Formació pràctica rebuda	4,5	95,50%	4,5	100%	4,9	100%

3. Pla de Millora

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

Relació de propostes de millora

390.M.28.2014

Elaboració Pla de Comunicació del centre

Càrrec:	Sotsdirector de TIC i Infraestructures
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 2: Pertinència de la informació pública
Diagnòstic:	La multiplicitat de canals de difusió dificulta el manteniment i actualització de la informació. També dificulta assegurar la publicació d'informació completa en tots els aspectes rellevants de l'activitat del centre.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Determinar la rellevància, el públic objectiu i el medi de comunicació adequat del conjunt d'informacions generades pel centre. Assignar la responsabilitat de manteniment i actualització de cada tipus d'informació i assegurar-ne la difusió dins els terminis adequats.
Accions proposades:	- Estudi dels diferents grups als que es destina la informació que genera el centre - Estudi de les diferents eines disponibles per a la transmissió de la informació
Indicadors i valors esperats:	Cap
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	mitja
Termini:	1/1/2017
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	- Estudi dels diferents grups als que es destina la informació que genera el centre - Estudi de les diferents eines disponibles per a la transmissió de la informació - Especialment a nivell de campus.
Resultats obtinguts:	Cal tornar a replantejar aquesta proposta de millora, però ja a nivell de centre, analitzant les interrelacions entre les escoles i el campus.

390.M.34.2014

Creació coordinador competències genèriques

Càrrec:	Sotsdirector Qualitat
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 2: Pertinència de la informació pública
Diagnòstic:	El seguiment de l'assoliment de les competències genèriques no pot realitzar-se de forma adequada en les reunions de seguiment de les titulacions (3r i 4t curs) i del bloc comú (1r i 2n curs) ja que aquestes es troben distribuïdes en tots els cursos del grau.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Fer un seguiment apropiat de l'assoliment dels diversos nivells definits per a cada competència genèrica.
Accions proposades:	
Indicadors i valors esperats:	
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	- Sessions informatives als estudiants - Seguiment de l'avaluació
Resultats obtinguts:	La majoria de l'estudiantat obté qualificacions de notable i excel·lent per a la majoria de competències.

390.M.35.2014

Revisió SGIQ del centre

Càrrec:	Direcció ESAB
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 2: Pertinència de la informació pública
Diagnòstic:	Diferents processos del SGIQ del centre s'han d'adaptar als canvis de normatives (estatut UPC i reglament ESAB) i al procés d'acreditació de titulacions.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Revisió del SGIQ amb posterioritat al procés d'acreditació. Simplificació dels processos definits actualment i adaptació als estàndards definits les guies de seguiment i acreditació de l'AQU. Correcció de possibles mancances detectades durant el procés d'acreditació.
Accions proposades:	
Indicadors i valors esperats:	
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	mitja
Termini:	1/1/2017
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	- Implementació SGIQ actual - Revisió
Resultats obtinguts:	Es cosidera que el SGIQ implementat és complex i que hi ha masses agents implicats. Es proposa estandarditzar el SGIQ del centre en relació a la resta de la comunitat UPC

390.M.36.2014

Millorar la xarxa wifi

Càrrec:	Sotsdirector de TIC i Infraestructures
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge
Diagnòstic:	L'augment de les necessitats TIC en activitats docents i la impossibilitat de poder ampliar les aules dotades amb equips informàtics.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Millora de la connectivitat a internet, adequació del programari i adequació de les aules mitjançant la instal·lació de preses de corrent.
Accions proposades:	-increment punts d'accés -increment del punts de connexió a la xarxa elèctrica per a facilitar l'ús d'aparells portàtils que es connectin a la xarxa mitjançant wifi
Indicadors i valors esperats:	-increment punts d'accés -increment del punts de connexió a la xarxa elèctrica per a facilitar l'ús d'aparells portàtils que es connectin a la xarxa mitjançant wifi
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	-Anualment s'ha incrementat els punts d'accés, en funció dels recursos ecòmics de l'escola. -S'han dotat de preses de corrent elèctric a les aules més utilitzades pels estudiants
Resultats obtinguts:	

390.M.37.2014

Contractació professorat jove

Càrrec:	Direcció DEAB
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu
Diagnòstic:	La plantilla de PDI es va envellint i no s'està contractant nou professorat per a la seva futura substitució
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Renovar progressivament la plantilla de PDI a mesura que aquesta es vagi jubilant
Accions proposades:	Demanar al Vicerectorat de personal la contractació de professorat permanent
Indicadors i valors esperats:	Cap
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	mitja
Termini:	1/1/2017
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	- Contractació de professors associats
Resultats obtinguts:	No s'ha pogut tirar endavant per la política actual de la UPC a nivell de personal.

390.M.38.2014

Re-avaluacions assignatures primer curs

Càrrec:	Direcció ESAB
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu
Diagnòstic:	Rendiment baix en la superació de la fase incial
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Facilitar a l'alumnat la superació de la fase inicial en un període més curt
Accions proposades:	
Indicadors i valors esperats:	
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	Realitzar els exàmens de re-avaluació
Resultats obtinguts:	Els resultats de les mateixes indiquen, en general, que el percentatge d'aprovats és molt similar a l'obtingut quan es repetia docència

390.M.39.2014

Re-avaluacions assignatures primer curs

Càrrec:	Direcció ESAB
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu
Diagnòstic:	Rendiment baix en la superació de la fase inicial
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Facilitar a l'alumnat la superació de la fase inicial en un període més curt
Accions proposades:	
Indicadors i valors esperats:	
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	
Resultats obtinguts:	

390.M.40.2014

Re-avaluacions assignatures primer curs

Càrrec:	Direcció ESAB
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu
Diagnòstic:	Rendiment baix en la superació de la fase inicial
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Facilitar a l'alumnat la superació de la fase inicial en un període més curt
Accions proposades:	
Indicadors i valors esperats:	
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	
Resultats obtinguts:	

390.M.41.2014

Re-avaluacions assignatures primer curs

Càrrec:	Direcció ESAB
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu
Diagnòstic:	Rendiment baix en la superació de la fase inicial
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Facilitar a l'alumnat la superació de la fase inicial en un període més curt
Accions proposades:	
Indicadors i valors esperats:	
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	
Resultats obtinguts:	

390.M.42.2014

Subdivisió de la assignatura TFG

Càrrec:	Direcció ESAB
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu
Diagnòstic:	Desajust de ritmes d'aprenentatge i d'assoliment de competències
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Separar les dues fases que integren l'assignatura TFG en dues assignatures independents pel que fa a efectes de matrícula
Accions proposades:	- Dividir la matèria TFG en una assignatura de 6 ECTS en l'assignatura Taller d'Enginyeria i el propi TFG que ha d'assumir les competències assignades pel BOE.
Indicadors i valors esperats:	
Abast:	Titulació: Grau en Enginyeria Agrícola
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	- Inici del procés de modificació del pla d'estudi que ha de recollir l'accióp anteriorment proposada.
Resultats obtinguts:	- No hi ha resultats doncs s'ha modificat la millora per tal d'aconseguir una nova titulació amb dues mencions

390.M.43.2014

Subdivisió de l'assignatura TFG

Càrrec:	Direcció ESAB
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu
Diagnòstic:	Desajust de ritmes d'aprenentatge i assoliment de competències
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Separar les dues fases que integren l'assignatura TFG en dues assignatures independents pel que fa a efectes de matrícula
Accions proposades:	- Dividir la matèria TFG en una assignatura de 6 ECTS en l'assignatura Taller d'Enginyeria i el propi TFG que ha d'assumir les competències assignades pel BOE.
Indicadors i valors esperats:	
Abast:	Titulació: Grau en Enginyeria Agroambiental i del Paisatge
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	- Inici del procés de modificació del pla d'estudi que ha de recollir l'accióp anteriorment proposada.
Resultats obtinguts:	No hi ha resultats doncs s'ha modificat la millora per tal d'aconseguir una nova titulació amb dues mencions

390.M.44.2014

Subdivisió de l'assignatura TFG

Càrrec:	Direcció ESAB
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu
Diagnòstic:	Desajust de ritmes d'aprenentatge i d'assoliment de competències
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Separar les dues fases que integren l'assignatura TFG en dues assignatures independents pel que fa a efectes de matrícula
Accions proposades:	- Dividir la matèria TFG en una assignatura de 6 ECTS en l'assignatura Taller d'Enginyeria i el propi TFG que ha d'assumir les competències assignades pel BOE.
Indicadors i valors esperats:	
Abast:	Titulació: Grau en Enginyeria Alimentària
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	S'ha realitzat el procés de modificació del pla d'estudi que ha recollit l'acció anteriorment proposada.
Resultats obtinguts:	Encara no es pot realitzar la valoració, ja que s'ha posat en marxa en el curs 2016/17

390.M.45.2014

Implantació de grup docent propi a partir del 4t quadrimestre

Càrrec:	Direcció ESAB
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu
Diagnòstic:	Enfocament d'algunes assignatures del 4t quadrimestre parcialment desvinculat del perfil formatiu del grau
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Millorar el contingut de les assignatures del 4t quadrimestre a les necessitats docents del grau
Accions proposades:	- Incorporar assignatures pròpies de la titulació en el 4Q
Indicadors i valors esperats:	
Abast:	Titulació: Grau en Enginyeria Alimentària
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	- S'han incorporat les assignatures d'anàlisi d'aliments, de fonaments de bioquímica i microbiologia i producció vegetal que s'imparteixen només en aquest grau.
Resultats obtinguts:	Aquestes actuacions s'iniciaran a febrer del 2017.

390.M.46.2014

Intercanvi professorat interuniversitari

Càrrec:	Direcció ESAB
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu
Diagnòstic:	Manca de professorat especialista en alguns temes com a conseqüència de canvis en la plantilla
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Promoure l'optimització de recursos humans mitjançant l'intercanvi de professorat i amb el compromís de reconèixer les hores docents a la universitat d'origen
Accions proposades:	- Iniciar converses en aquest sentit amb altres universitats
Indicadors i valors esperats:	Cap
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	- S'ha contactat amb la Facultat de Veterinària
Resultats obtinguts:	No ha estat possible perquè les universitats no s'han posat d'acord en aquest tema.

390.M.52.2014

Modificar competència específica en l'assignatura Geomàtica

Càrrec:	Direcció ESAB
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius
Diagnòstic:	En l'assignatura de Geomàtica hi ha la competència específica "Aixecaments i replantejaments topogràfics. Cartografia, Fotogrametria, sistemes d'informació geogràfica i teledetecció a agronomia" La part d'aixecaments i replantejaments topogràfics representen coneixements molt desvinculats de la titulació
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Eliminar de la competència genèrica la part que fa referència a "Aixecaments i replantejaments topogràfics"
Accions proposades:	- Revisar i adequar els continguts de la matèria de Geomàtica a la titulació Eng. Sistemes Biològics
Indicadors i valors esperats:	
Abast:	Titulació: Grau en Enginyeria de Sistemes Biològics
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	S'ha revisat i adequat els continguts de la matèria de Geomàtica a la titulació Eng. Sistemes Biològics, tenint en compte que aquest grau no te atribucions professionals
Resultats obtinguts:	A la guia docent de la matèria de la titulació ja hi consta l'actualització dels continguts.

390.M.61.2014

Avaluar el pla d'acció tutorial

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

390.M.62.2014

Obtenir indicadors del pla d'acció tutorial

Càrrec:	Sotsdirector de Qualitat
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius
Diagnòstic:	En el desenvolupament d'aquest autoinforme s'ha vist que el centre no disposa de dades indicadores sobre el funcionament del pla d'acció tutorial
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Obtenir els indicadors necessaris que permetin poder valorar efectivament el pla d'acció tutorial de l'ESAB
Accions proposades:	
Indicadors i valors esperats:	
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	baixa
Termini:	1/1/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	- indicadors curs 14/15 - indicadors curs 15/16
Resultats obtinguts:	La recopilació dels indicadors ha permès poder elaborar els informes de seguiment de la qualitat dels cursos 14/15 i 15/16, en els quals s'analitzen els diferents indicadors.

390.M.63.2016

Modificació pla d'estudi del grau E. Agrícola

Càrrec:	Directora
Origen:	verificació
Estàndard:	Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius
Diagnòstic:	Analitzats els continguts del graus E. Agrícola i E. Agroambiental i del Paisatge es detecta una coincidència elevada entre ambdues titulacions. Altres centres universitaris de l'àmbit d'agronomia ofereixen una estructura d'un grau formada per un tronc comú important i amb mencions específiques d'acord amb les atribucions professionals. Dificultat en dividir el TFG en una assignatura de 6 ETCS i el propi TFG.
Implica modificació de la memòria verificada?:	Sí
Objectius a assolir:	- Unificar els graus d'E. Agrícola i E. Agroambiental i del Paisatge en un grau amb un bloc d'assignatures obligatòries comunes, un bloc d'assignatures pròpies de l'especialitat, que donaran lloc a la menció amb atribucions professionals, i un bloc d'assignatures optatives comuns a les dues mencions. - Segregar l'actual TFG de 24 ECTS en una assignatura de 6 EcTS més el TFG de 18 ECTS
Accions proposades:	- Elaborar i aprovar en els òrgans de govern del centre un nou document de verificació del grau - Implantar el nou grau en el curs 18/19
Indicadors i valors esperats:	Nombre d'estudiants matriculats en el nou grau d'Enginyeria en Cc Agronòmiques.
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	alta
Termini:	11/11/2017
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	- Informació i debat a nivell d'equip directiu i a la Comissió Permanent de la Junta d'Escola del centre
Resultats obtinguts:	- El curs 18-19 comença el grau d'Enginyeria en Cc Agronòmiques. - Titulació a extingir.

390.M.64.2016

Estandaridtzació del SGIQ del centre

Càrrec:	Sotsdirectora de Recursos i Qualitat
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació
Diagnòstic:	La major part de la comunitat UPC implicada en els SGIQ dels centres consideren que, amb certa freqüència, els processos del SGIQ són complexos de seguir i que sovint hi ha massa agents implicats
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Treballar amb la resta de la comunitat UPC involucrada en els processos de qualitat per tal de poder arribar a aconseguir una estandardització dels processos que permetin poder implementar encara amb més èxit el SGIQ dels centres. Aplicar unes metodologies de treball i control dels propis processos més operatius i així augmentar la qualitat contínua del centres
Accions proposades:	- Participació activa en el grup de treball de la UPC vinculat a l'estandardització dels processos del SGIQ dels centres - Formació en temes de qualitat. - Simplificació i revisió del SGIQ.
Indicadors i valors esperats:	Els indicadors que permeten avaluar aquest procés s'indiquen al procés 390.6.1 Recollir i analitzar resultats del SGIQ de l'ESAB.
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	baixa
Termini:	11/11/2019
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	- 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.
Resultats obtinguts:	- S'ha revisat, simplificat i millorat el SGIQ de l'ESAB (https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/sgiq-esab). - S'han organitzat activitats per donar a conèixer al personal de l'ESAB els processos del SGIQ.

390.M.65.2016

Modificació pla d'estudi del grau E. Agroambiental i del Paisatge

Càrrec:	Directora
Origen:	verificació
Estàndard:	Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius
Diagnòstic:	Analitzats els continguts del graus E. Agrícola i E. Agroambiental i del Paisatge es detecta una coincidència elevada entre ambdues titulacions. Altres centres universitaris de l'àmbit d'agronomia ofereixen una estructura d'un grau formada per un tronc comú important i amb mencions específiques d'acord amb les atribuciions professionals. Dificultat en dividir el TFG en una assignatura de 6 ECTS i el propi TFG.
Implica modificació de la memòria verificada?:	Sí
Objectius a assolir:	- Unificar els graus d'E. Agrícola i E. Agroambiental i del Paisatge en un grau amb un bloc d'assignatures obligatòries comunes, un bloc d'assignatures pròpies de l'especialitat, que donaran lloc a la menció amb atribucions professionals, i un bloc d'assignatures optatives comuns a les dues mencions. - Segregar l'actual TFG de 24 ECTS en una assignatura de 6 ECTS més el TFG de 18 ECTS
Accions proposades:	- Elaborar i aprovar en els òrgans de govern del centre un nou document de verificació del grau - Implantar el nou grau en el curs 18/19
Indicadors i valors esperats:	Nombre d'estudiants del nou grau d'Enginyeria en Cc Agronòmiques.
Abast:	Titulació: Grau en Enginyeria Agroambiental i del Paisatge
Prioritat:	alta
Termini:	17/11/2017
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	- Informació i debat a nivell d'equip directiu i a la Comissió Permanent de la Junta d'Escola del centre
Resultats obtinguts:	- El curs 18-19 comença el grau d'Enginyeria en Cc Agronòmiques. - Titulació a extingir.

390.M.66.2017

Adequació del PAT del centre a la titulació del Màster KET4food+bio

Càrrec:	Sotsdirectora de planificació acadèmica i mobilitat
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge
Diagnòstic:	Tot i que les tutories dels estudiants del PAT han estat fins ara assignades anualment a la coordinadora del Màster, i atenent la tendència a l'alça del nombre d'estudiants es considera que el PAT vigent de l'ESAB hauria de contenir un apartat específic en relació a aquests estudiants. Cal esmentar que el nombre real de tutories realitzades es clarament superior a l'indicat al PAT ESAB per als alumnes que no són de primer curs.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	- Redactar un apartat específic per a les tutories del Màster dins del PAT ESAB
Accions proposades:	- Redactar un apartat específic per a les tutories del Màster dins del PAT ESAB consensuat entre la coordinació del Màster i l'ESAB que reflecteixi la tutorització personalitzada i continua que de facto ja està fent, donat que són estudiants, majoritàriament, no vinculats anteriorment a la UPC. - Aprovar i implementar aquesta millora en el PAT de l'ESAB pel curs 2018-19
Indicadors i valors esperats:	Nombre d'estudiants tutoritzats. Quantificació i tipus de tutories realitzades. Nombre de vegades que l'estudiant demana suport explícit al tutor.
Abast:	Titulació: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos
Prioritat:	alta
Termini:	17/7/2018
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	Aprovat a Comissió Permanent de l'ESAB 10 juliol 2018.
Resultats obtinguts:	S'ha incorporat el Màster KET al PAT de l'ESAB. EL nou PAT ha estat aprovat per Comissió Permanent 10/7/18. Actualment les tutories del Màster es gestionen com la resta de les titulacions ESAB.

390.M.67.2017

Millora dels resultats del pla de mobilitat

Càrrec:	Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat
Origen:	seguiment
Estàndard:	Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació
Diagnòstic:	Baix percentatge d'estudiants de graus que surten en programes de mobilitat.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Augmentar el percentatge d'estudiants dels graus propis que surten en programes de mobilitat.
Accions proposades:	- Augmentar el nombre de acords bilaterals amb altres institucions. - Augmentar les accions de promoció dels programes de mobilitat. - Enquesta als professors en relació a professors visitants i estudiants ERASMUS training. - Establir acords bilaterals per a Paisatgisme.
Indicadors i valors esperats:	- Nombre de acords bilaterals amb altres institucions. - Tipus i nombre d'accions de promoció dels programes de mobilitat. - Resultats de l'enquesta als professors en relació a professors visitants i estudiants ERASMUS training. - Nombre de visites al web ESAB --> Mobilitat.
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	baixa
Termini:	24/7/2020
Estat:	En curs
Actuacions realitzades:	- Enquesta als professors en relació a professors visitants i estudiants ERASMUS training. - Promoure intercanvi de professorat amb altres centres per augmentar el nombre d'acords bilaterals. - Revisió-modificació dels continguts de l'apartat Mobilitat - web ESAB (https://esab.upc.edu/ca/mobilitat). - Xerrades de professors visitants (programa ERASMUS+ staff) dins d'horari de classes. - Díptics en anglès per promocionar l'ESAB i augmentar el nombre d'incomings.

390.M.68.2017

Actualització i revisió continguts web Màster KET4 FOOD+BIO

Càrrec:	Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 2: Pertinència de la informació pública
Diagnòstic:	En les diverses reunions del CAI s'ha detectat que la informació que apareix al web del Màster KET4FOOD+BIO hauria de ser revisada i actualitzada. Els estudiants comenten que en algunes assignatures no apareix el sistema d'avaluació de forma clara. En general, els membres del CAI consideren que accedir a informació concreta de vegades no resultat és immediat.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Millorar la informació online sobre el Màster KET4FOO+BIO.
Accions proposades:	Revisar i actualitzar la informació que apareix al web del Màster KET4 FOOD+BIO.
Indicadors i valors esperats:	Millorar la visibilitat de la informació del màster. Millorar la visibilitat dels estudis de satisfacció de tots els grups d'interès.
Abast:	Titulació: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos
Prioritat:	mitja
Termini:	29/9/2019
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	S'ha actualitzat i millorat el web del màster: https://esab.upc.edu/ca/estudis/masters-universitaris/master-ket4food
Resultats obtinguts:	https://esab.upc.edu/ca/estudis/masters-universitaris/master-ket4food

390.M.69.2018

Valoració de la inserció laboral i satisfacció amb la formació rebuda dels titulats Màster KET4Food+Bio

Càrrec:	Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 2: Pertinència de la informació pública
Diagnòstic:	La UPC recull amb certa periodicitat (però no tots els anys) els resultats de les enquestes sobre inserció laboral i sobre la satisfacció de la formació rebuda. Aquest any les promocions objecte d'estudi han estat els estudiants (grau, màster i doctorat) que han finalitzat els estudis els anys 2012-2013 La primera promoció de graduats del Màster KET4Food+Bio fou el 2015, raó per la qual encara no hi ha dades a nivell UPC sobre inserció laboral i satisfacció de la formació rebuda per part d'aquest col.lectiu.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Obtenir informació sobre la inserció laboral i satisfacció de la formació rebuda dels graduats del Màster KET4Food+Bio.
Accions proposades:	Disseny d'enquestes.
Indicadors i valors esperats:	Resultats dels estudis de satisfacció d'empleadors i titulats.
Abast:	Titulació: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos
Prioritat:	mitja
Termini:	15/1/2020
Estat:	No iniciada

390.M.70.2018

Formalització de les reunions de seguiment i de coordinació del Màster KET4Food+Bio

Càrrec:	Sotsdirectora Planificació Acadèmica i Mobilitat
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu
Diagnòstic:	S'han detectat poques evidències que garanteixin que el SGIQ de l'ESAB s'utilitzi de manera sistemàtica en relació al Màster KET4Food+Bio, especialment pel que fa a la satisfacció dels grups d'interès.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Garantir la qualitat del programa formatiu, donant un enfocament més integrador al màster.
Accions proposades:	Formalitzar els resums de les reunions de seguiment i de coordinació del Màster KET4Food+Bio.
Indicadors i valors esperats:	Generar evidències de les reunions de seguiment i de coordinació del Màster KET4Food+Bio.
Abast:	Titulació: Màster Universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos
Prioritat:	mitja
Termini:	15/1/2020
Estat:	Finalitzada
Actuacions realitzades:	S'ha establert que s'elaboraran informes de cada reunió i un informe anual de seguiment.
Resultats obtinguts:	La coordinació del Màster KET funciona com la resta de titulacions.

390.M.71.2018

Promoció Màster KET4Food+Bio

Càrrec:	Sotsdirecció Planificació Acadèmica i Mobilitat
Origen:	acreditació
Estàndard:	Estàndard 2: Pertinència de la informació pública
Diagnòstic:	El màster KET4Food+Bio cada any té al voltant d'11 estudiants. En el procés d'acreditació del Màster es va indicar que el nombre d'estudiants era baix, i que s'hauria de prendre mesures per augmentar la matrícula.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	Augmentar el nombre d'estudiants matriculats.
Accions proposades:	- Intensificació de les accions de promoció del màster. - Internacionalitzar el màster. - Fer més atractiu el màster als graduats de l'àmbit de les ciències agronòmiques. - 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.
Indicadors i valors esperats:	- Assolir 20 estudiants matriculats.
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	mitja
Termini:	10/12/2020
Estat:	En curs
Actuacions realitzades:	- Establir un acord de doble titulació per als estudiants de la Universitat de Ningbo (visita de Gras i Reig a l'octubre de 2018), signat abril 2019. - Sessions informatives: 8 maig 2019, maig-juny 2020 (online a causa de COVID19). - Creació de 2 especialitats, amb 2 assignatures optatives, una lligada a l'àmbit FoodTech (corresponent al programa actual del màster) i una altra nova lligada a AgroTech, per poder atreure a graduats de l'àmbit de les ciències agronòmiques. S'ha enviat proposta de modificació de titulació a MEC i AQU. - Contacte amb partners amb els quals tenim acords bilaterals d'intercanvi d'estudiants, per convidar-los a les sessions informatives del juny 2020.

390.M.72.2019

Revisió PAT

Càrrec:	Sotsdirecció Planificació Acadèmica i Mobilitat
Origen:	seguiment
Estàndard:	Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge
Diagnòstic:	- Baixa assistència dels estudiants a les reunions de tutoria. - Gestió complicada d'altes/baixes de tutors.
Implica modificació de la memòria verificada?:	No
Objectius a assolir:	- Incrementar el nombre d'estudiants que assisteixen a les reunions de tutoria. - Facilitar la gestió d'assignació de tutors.
Accions proposades:	Assignar com a tutors els coordinadors de titulació (grau i màster).
Indicadors i valors esperats:	- Nombre d'estudiants que assisteixen a les reunions de tutoria.
Abast:	Transversal al Centre
Prioritat:	mitja
Termini:	19/6/2021
Estat:	En curs
Actuacions realitzades:	Modificar el PAT del centre, de manera que els coordinadors de titulació (grau i màster) siguin els tutors dels estudiants de cada titulació. El nou PAT del centre per al curs 19-20 haurà de ser aprovat a la propera Comissió Permanent (12/7/19). Reunió de seguiment 2/3/2020

Valoració global del Pla de Millora

1. Propostes finalitzades

En el Pla de Millora de l'autoinforme del procés d'Acreditació anterior es van detallar 17 propostes de millora, actualment totes finalitzades.

Generals:

- Re-avaluacions assignatures de primer curs (390.M.38.2014, 390.M.39.2014, 390.M.40.2014, 390.M.41.2014): En el curs 2014/15 es va introduir la re-avaluació de les assignatures de primer curs. Els resultats de les mateixes indiquen, en general, que el percentatge d'aprovats és molt similar al obtingut quan es repetia docència. Per tant, es considera que s'ha assolit l'objectiu pretès que era facilitar la superació de la fase inicial en un període més curt.
- Creació coordinador de competències genèriques (390.M.34.2014): Aquesta figura es va crear en el curs 2014/15. Cada curs s'ha realitzat una sessió informativa a l'estudiantat, incidint, especialment en les competències de "Comunicació eficaç oral i escrita" i "Sostenibilitat i Compromís Social". També cada curs s'han avaluat i valorat les qualificacions acadèmiques assolides pels estudiants. Aquests resultats es recullen anualment en l'informe de rendiment acadèmic i com a resum podem dir que els alumnes matriculats en els estudis de grau que s'imparteixen a l'ESAB superen amb relativa facilitat les competències transversals i genèriques definides en les diferents assignatures. La majoria dels estudiants obtenen qualificacions de notable i excel·lent per a la majoria de competències.
- Revisió SGIQ del centre (390.M.64.2016): La revisió realitzada ens mostra que el SGIQ és complex i que hi ha massa agents implicats. Es proposa estandarditzar el SGIQ del centre en relació a la resta de la comunitat UPC.

- Avaluar el Pla d'Acció Tutorial (PAT) (390.M.61.2014): El PAT és revisat i avaluat anualment. Destacar que s'han creat dos tipologies de tutor (tutors de primer curs i tutors d'acord amb el grau cursat).
- Obtenir indicadors del PAT (390.M.61.2014): A partir del curs 2014/15 es segueix la convocatòria de les sessions de tutories grupals per part del professorat, l'assistència de l'alumnat i el tipus de tutoria realitzada en el cas de que es tracti de tutories personalitzades. En general l'assistència és baixa. Les tutories personalitzades són, principalment, per motius acadèmics i personals.
- Millora de la xarxa wifi (390.M.36.2014): Aquesta millora en realitat es dona per finalitzada degut a la baixa dotació pressupostària amb la que compta l'ESAB per a gestionar el centre. No obstant, anualment s'han incrementat els punts d'accés i s'han dotat de preses de corrent elèctric les aules més utilitzades pels estudiants.
- Contractació professorat jove (390.M.37.2014): La contractació de professorat no depèn del centre sinó de la UPC. No s'ha contractat professorat estable però sí que hi ha hagut contractació de professors associats.
- Intercanvi professorat interuniversitari (390.M.46.2014): Aquesta proposta no és viable, es dona per tancada. Es va contactar amb la Facultat de Veterinària però encara no es va arribar a cap acord que permetés l'intercanvi. A més, aquesta millora no depenia del centre.
- Elaboració del Pla de comunicació del centre (390.M.28.2014): és un tema complex i molt dinàmic amb evolució constant. De moment s'ha elaborat un estudi dels diferents grups als que es destina la informació que genera el centre i s'han identificat les eines disponibles per a la transmissió de la informació, com per exemple s'ha creat un compte d'Instagram al detectar el gran increment del seu ús per part dels nostres estudiants.

E. Alimentària:
- Subdivisió de l'assignatura TFG en els graus d'E. Agrícola, d'E. Agroambiental i del Paisatge, i d'E. Alimentària (390.M.42.2014, 390.M.43.2014, 390.M.44.2014): En el cas d'E. Alimentària, s'ha realitzat el procés de modificació del pla d'estudis que ha permès dividir la matèria TFG en una assignatura de 6 ECTS (assignatura Taller d'Enginyeria) i el propi TFG que ha d'assumir les competències assignades pel BOE. En el cas d'E. Agrícola i d'E. Agroambiental i del Paisatge, aquestes millores es donen per finalitzades ja que aquesta subdivisió s'ha considerat que s'incorporarà en la modificació que s'ha iniciat de tot el pla d'estudis d'aquests dos graus, per tal d'aconseguir una titulació única amb dues mencions. Per tant, està integrada en les propostes de millora 390.M.63.2016 i 390.M.65.2016 que es descriuen més endavant.

E. Sistemes Biològics:
- Modificar competència específica en l'assignatura de Geomàtica en el grau E. Sistemes Biològics (390.M.52.2104): És un grau sense competències professionals, i per això de l'assignatura ja no s'imparteix la competència en "Aixecaments i replantejaments topogràfics. Cartografia, Fotogrametria, sistemes d'informació geogràfica i teledetecció a agronomia", ja que no tenia molt sentit per a la titulació. En el seu lloc s'han introduït temes vinculats a la comunicació sense fils, protocols d'internet, sistemes GPS, etc.

A més d'aquestes propostes ja finalitzades, amb posterioritat es van proposar les següents, que es poden considerar finalitzades també:

- S'ha revisat i simplificat el SGIQ (390.M.64.2016), tal com s'ha comentat a l'Estàndard 3. Els processos del SGIQ són complexos de seguir i sovint hi ha massa agents implicats. S'està treballant amb diferents centres de la UPC per tal d'implementar encara amb més èxit el SGIQ dels mateixos. Cal aplicar unes metodologies de treball i control dels propis processos més operatius i així augmentar la qualitat continua del centres. En aquest sentit, cal destacar que el centre participa activament en la Xarxa FUNQ! i, en particular, en el grup de treball encarregat d'estudiar la simplificació dels processos del SGIQ.
- Arran de les propostes de millora suggerides pel CAE de l'acreditació del Màster KET4Food+Bio (2018) s'han dut a terme una sèrie de propostes relacionades amb aquest Màster (390.M.66.2017, 390.M.68.2017, 390.M.70.2018). La 390.M.69.2018 consta com a no iniciada 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.

2. Propostes de millora en curs

- Millorar la participació dels estudiants de l'ESAB en els plans de mobilitat (390.M.67.2017).

- Promocionar el Màster KET4Food+Bio (390.M.71.2018).

- Revisió PAT (390.M.72.2019): el nou PAT s'ha implementat el curs 19-20 i encara és aviat per fer-ne una valoració.

D'altra banda, arran de l'elaboració del present autoinforme, l'estudiantat d'E. Sistemes Biològics ha manifestat el seu interès per la implementació de possibles modificacions, a nivell d'assignatures, de la titulació. Això concorda amb la valoració de la satisfacció de la titulació (Taula 6.8), que en el cas d'E. Sistemes Biològics és lleugerament inferior a la d'E. Alimentària. Per tant, de cara a propers cursos, es podria valorar reflexionar i discutir sobre l'estructura actual d'E. Sistemes Biològics amb la comunitat ESAB.

4. Evidències

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

Nom de l'evidència	Localització (URL)	Comentari
E0	https://gpaq.upc.edu/lldades/quadrecomandament.asp?codiCentre=390	Llibre de dades: Taula amb evolució del nombre d'estudiants i graduats per als últims cursos i evolució del nombre total de professors per a les diferents tipologies.
E1.1	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/copy_of_marc-vsma	Estat de les titulacions. Marc VSMA.
E1.2	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-vsma/InformedeseguimentESAB2016.pdf	Informe de seguiment del centre 2016.
E1.3	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-vsma/isc_17-18_vf.pdf	Informe de seguiment del centre 2018.
E1.4	https://esab.upc.edu/ca/escola/qui-som/reglament-esab/view	Reglament ESAB.
E1.5	https://esab.upc.edu/ca/estudis/graus%20esab/adaptacio-a-ciencies-agronomiques-2018	Adaptació a E. Ciències Agronòmiques.
E1.6	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-vsma/modificacions/avaluacio-aqu-mf_grado-en-ingenieria-alimentaria-2016.pdf	Avaluació Sol.licitud Modificació Enginyeria Alimentària.
E2.1	https://esab.upc.edu/ca/estudis	Accés als estudis i pla d'estudis.
E2.2	https://esab.upc.edu/ca/CursActual/matricula/calendari-matricula-2020-1	Matrícula.
E2.3	https://esab.upc.edu/ca/CursActual/calendari-academic/calendari%20academic%202019_20	Calendari acadèmic.
E2.4	https://atenea.upc.edu/login/index.php	Espais virtuals de comunicació (campus virtual Atenea).
E2.5	https://esab.upc.edu/ca/escola/espais	Aules, laboratoris, espais informàtics.
E2.6	http://bibliotecnica.upc.edu/biblioteca/biblioteca-del-campus-del-baix-llobregat	Biblioteca.
E2.7	https://cbl.upc.edu/ca	Informació i tràmits acadèmics.

E2.8	https://esab.upc.edu/ca/escola/directori-esab	Professorat: informació de contacte.
E2.9	https://esab.upc.edu/ca/esab-empreses/practiques-academiques-externes-1	Pràctiques externes/ professionals.
E2.10	https://esab.upc.edu/ca/mobilitat	Programes de mobilitat.
E2.11	https://esab.upc.edu/ca/CursActual/treball-final-de-grau	Treball final de grau.
E2.12	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/memories-academiques	Memòries acadèmiques.
E2.13	https://www.upc.edu/portaldades/ca/dades_estadistiques	Portal de dades i indicadors UPC
E2.14	https://gpaq.upc.edu/lldades/centres.asp?codiCentre=390&codiTitulacioDursi=GRAU00000209&nomCentre=Escola%20Superior%20d%27Agricultura%20de%20Barcelona&nomTitulacio=Grau%20en%20Enginyeria%20Aliment%C3%A0ria&cursIniciTitulacio=2009-2010&numCredits=240&tipusE	Portal de dades i indicadors UPC: E. Alimentària
E2.15	https://gpaq.upc.edu/lldades/centres.asp?codiCentre=390&codiTitulacioDursi=GRAU00000304&nomCentre=Escola%20Superior%20d%27Agricultura%20de%20Barcelona&nomTitulacio=Grau%20en%20Enginyeria%20de%20Sistemes%20Biol%C3%B2gics&cursIniciTitulacio=2009-2010&numCred	Portal de dades i indicadors UPC: E. Sistemes Biològics
E2.16	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-audit/sistema-sgiq-simplificat-2019/7-1-publicacio-dinformacio-i-rendicio-de-comptes.pdf	Procés 390.7.1 del SGIQ
E2.17	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-audit/sistema-sgiq-simplificat-2019/3-7-gestio-dincidencies-queixes-reclamacions-suggeriments.pdf	Procés 390.3.7 del SGIQ
E2.18	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/bustia-dincidencies	Bústia online
E2.19	http://winddat.aqu.cat/ca/agrupacio/10050/	Winddat E. Alimentària
E2.20	http://winddat.aqu.cat/ca/agrupacio/10065/	Winddat E. Sistemes Biològics
E2.21	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/informes-i-desenvolupament-sgiq	Informes i desenvolupament del SGIQ
E2.22	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/xifres-de-lesab	Xifres ESAB
E2.23	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/copy_of_marc-vsma	Marc VSMA

E2.24	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/sgiq-esab	SGIQ ESAB
E3.1	https://esab.upc.edu/ca/escola/qui-som/informe-de-gestio-equip-directiu	Informe de gestió de l'ESAB
E3.2	https://gpaq.upc.edu/seguimentiacreditacio/	Seguiment i acreditació de les titulacions
E3.3	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-audit/sistema-sgiq-simplificat-2019/8-1-desplegament-seguiment-i-revisio-del-sgiq-i-control-de-la-documentacio.pdf	SGIQ ESAB Desplegament, seguiment i revisió del SGIQ i control de la documentació
E4.1	http://futur.upc.edu/	Futur UPC
E4.2	https://www.ice.upc.edu/ca/professorat-upc/formacio-per-al-professorat-de-la-upc	ICE Formació per al professorat de la UPC
E4.3	https://www.ice.upc.edu/ca/lice-de-la-upc/memoria-ice	Memòries Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la UPC
E5.1	https://esab.upc.edu/ca/CursActual/pla-accio-tutorial	Pla d'acció tutorial de l'ESAB
E5.2	https://esab.upc.edu/ca/CursActual/activitats-i-sortides-docents	Activitats i sortides docents de l'ESAB
E5.3	https://esab.upc.edu/ca/forum-bioenginy	Forum Bioenginy
E5.4	https://esab.upc.edu/ca/empreses/programa-beques-mercabarna-esab	Programa beques Mercabarna a l'ESAB
E5.5	https://esab.upc.edu/ca/empreses/borsa-de-treball-1	Borsa de treball
E5.6	https://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/documentacio-desenvolupament-sgib/curs-2018-2019/valoracio_orientacio_laboral_esab-2018-19.pdf	Informe de gestió de l'orientació professional del curs 18-19
E6.1	https://esab.upc.edu/ca/estudis/graus%20esab/Enginyeria%20Alimentaria%202016-2017	Pla d'estudis Enginyeria Alimentària
E6.2	https://esab.upc.edu/ca/estudis/graus%20esab/Enginyeria%20de%20Sistemes%20Biologics	Pla d'estudis Enginyeria Sistemes Biològics
E6.3	https://esab.upc.edu/ca/mobilitat/incoming-students-1/llengues	Assignatures impartides en anglès a l'ESAB
E6.4	https://atenea.upc.edu/course/view.php?id=62550	CVs professorat
E6.5	https://www.upc.edu/estudispdf/guia_docent.php?codi=390228	Guia Docent Taller d'Enginyeria de la titulació d'Enginyeria Alimentària
E6.6	https://esab.upc.edu/ca/CursActual/normatives	Normatives ESAB
E6.7	https://mitra.upc.es/SIA/TFG_PUBLICA.INICI	Oferta de Treballs de Final de Grau

	Captures de pantalla de l'aplicatiu: https://www.dropbox.com/s/cbi94ff44pgvflk/E6.7_complement.pdf?dl=0	
E6.8	https://www.dropbox.com/s/57wh98nr6qxi70c/publicacions_basades_en_TFGs.pdf?dl=0	Publicacions basades en TFGs
E6.9	https://atenea.upc.edu/course/view.php?id=62550	Assignatures escollides E. Alimentària
E6.10	https://atenea.upc.edu/course/view.php?id=62550	Assignatures escollides E. S. Biològics
E6.11	https://www.dropbox.com/s/o1t5bcoiqgn0usb/model_rubrica_tfg_esab.docx?dl=0	Model Rúbrica TFG
E6.12	https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/insercio-laboral/enquestes-als-titulats	Portal de dades i indicadors de la UPC: Enquestes als titulats