

ESAB-UPC

# Informe de Gestió curs 2016-2017

---

Informe de gestió del curs 16/17 que presenta la direcció de l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona a la Junta del centre.

UPC

21/03/2018



## Contingut

INFORME DE GESTIÓ CURS 2016- 2017 .....	3
Equip directiu ESAB .....	3
1 Pla de promoció 2016-2017 .....	4
1.1 Antecedents.....	4
1.2 Accions realitzades .....	4
1.2.1 Difusió de l'oferta d'estudis de grau .....	4
1.2.2 Difusió de l'oferta d'estudis de màster .....	5
1.2.3 Activitats i tallers per a estudiants de secundària i batxillerat .....	5
1.2.4 Activitats de difusió i divulgació científica.....	6
1.2.5 Altres accions.....	6
1.3 Valoració i anàlisi de resultats .....	6
2. Matrícula i orientació dels nous estudiants .....	6
2.1 Demanda d'estudis i matrícula de nou ingrés.....	6
2.2 Pla d'acollida.....	7
2.2.1 Sessions d'informació per a la matrícula de nous estudiants .....	7
2.2.2 Acte de benvinguda als nous estudiants i presentació serveis campus.....	8
2.3 Anàlisi i valoració .....	8
3 Programació docent i resultats acadèmics.....	8
3.1 Programació docent a l'ESAB .....	8
3.2 Resultats acadèmics .....	9
3.2.1 Resultats globals de primer curs .....	9
3.2.2 Resultats de les assignatures de les titulacions.....	11
3.3 Titulats ESAB.....	12
3.4 Premis i distincions per als titulats .....	13
3.5 Valoració i anàlisi dels resultats .....	13
4. Gestió de la mobilitat dels estudiants 2016-17.....	14
4.1 Resultats i accions realitzades .....	14
4.1.1 Convenis d'intercanvi i visites d'universitats.....	14
4.1.2 Gestió de la mobilitat .....	14
4.1.3 Nombre d'estudiants de mobilitat .....	15
4.2 Anàlisi i valoració .....	18

4.3	Propostes de millora .....	19
5	Relacions amb l'empresa i centres de recerca.....	19
5.1	Relacions externes ESAB .....	19
5.2	Convenis de cooperació educativa .....	19
5.2.1	Satisfacció dels estudiants i les empreses .....	22
5.2.2	Anàlisi i valoració.....	22
5.3	Gestió de l'orientació professional dels estudiants .....	23
5.3.1	Objectius .....	23
5.3.2	Borsa d'ofertes de treball de l'ESAB .....	23
5.3.3	Fòrum estudiants-empresa .....	24
5.4	Anàlisi i propostes de millora.....	24
6	Equipaments i infraestructures.....	25
6.1	Dotació econòmica.....	25
6.2	Millores en l'equipament i infraestructures a l'edifici ESAB o D4 FET .....	25
6.3	Agròpolis .....	25
6.4	Resultats enquesta sobre el grau de satisfacció espais i web del centre .....	26
6.5	Valoració global i pla de millora.....	27
7	La comunitat ESAB i CBL.....	27
7.1	Actes i activitats adreçades a tota la comunitat ESAB i CBL .....	27
7.2	Estudiants.....	28
7.3	Personal d'Administració i Serveis, PAS.....	28
7.4	Personal Docent i Recerca, PDI .....	29
8	Resum i conclusions .....	30

## INFORME DE GESTIÓ CURS 2016- 2017

---

### Equip directiu ESAB

L'equip de direcció de l'ESAB format per:

Directora: Anna Gras Moreu.

Secretària Acadèmica: Agnès Hereter Quintana.

Sotsdirector Cap d'estudis: Xavier Fàbregas Bargalló.

Sotsdirector de Recursos i Qualitat: Núria Cañameras Riba fins al 31 de juny 2017.

Sotsdirectora de Promoció, Recursos i Relacions Externes: Nuria Cañameras Riba a partir de l'1 de juliol 2017

Sotsdirector de TIC i Infraestructures: Cèsar Ornat Longaron.

Sotsdirector de Promoció, Comunicació i Relacions Externes: Eloi Pineda Soler fins al 31 de juny 2017

Sotsdirectora de Planificació Acadèmica i Mobilitat: Mònica Blanco Abellán a partir de l'1 de juliol 2017

L'Eloi Pineda, deixa de formar part de l'equip directiu, li agraïm la feia feta, de la mateixa manera que agraïm a la Mònica Blanco que hagi acceptat assumir una sotsdirecció. En conseqüència d'aquests canvis les àrees de les sotsdireccions queden redefinides i adaptades a les noves necessitats.

El present document respon a la responsabilitat de l'equip directiu de l'ESAB d'elaborar un Informe de Gestió anual, tal i com s'indica en els estatuts de la UPC. Aquest informe reflecteix l'activitat realitzada al llarg del curs acadèmic 2016-17 i es nodreix de la informació recollida en els informes que es fan anualment per al compliment del Sistema de Garantia Intern de la Qualitat i la memòria acadèmica.

<http://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/informes-i-desenvolupament-sgiq>

## 1 Pla de promoció 2016-2017

Tal com estableix el procés 390.3.1 (Definició de perfils d'ingrés/graduació i admissió) del Sistema de garantia interna de la qualitat (SGIQ) de l'ESAB, la sotsdirecció de promoció, recursos i relacions externes elabora anualment un informe sobre el pla de promoció desenvolupat en el centre.

### 1.1 Antecedents

Durant els anys inicials del desplegament dels graus es realitzà un disseny d'accions de promoció basat en la realització d'activitats dirigides a estudiants d'educació secundària i batxillerat, organitzades pel servei de promoció del CBL i lligades a la promoció global del Campus del Baix Llobregat de la UPC. A l'espera de confirmar la tendència de descens notada aquests darrers cursos, el pla de promoció 2016-2017 respecte a l'oferta d'estudis de nivell de grau ha mantingut l'estructura bàsica anterior.

La posta en marxa de programes de màster universitari, amb d'un perfil força diferent als programes de grau, requereix d'accions de promoció diferents enfocades a graduats d'altres centres universitaris i/o a nivell internacional.

### 1.2 Accions realitzades

#### 1.2.1 Difusió de l'oferta d'estudis de grau

- Participació al Saló de l'Ensenyament. El servei de comunicació de la UPC organitza la participació i l'estand de la UPC. La direcció de l'ESAB i els tècnics de promoció del CBL seleccionen els becaris. Els coordinadors de titulació i equip directiu donen suport als becaris participant en l'estand durant el saló.
- Jornades de portes obertes a l'ESAB. S'han realitzat 4 jornades de portes obertes en les dates següents:
  - o 15 de febrer de 2017 (comuna UPC)
  - o 5 d'abril de 2017 (posterior al Saló de l'Ensenyament)
  - o 17 de maig de 2017 (prèvia a les PAU)
  - o 21 de juny de 2017 (posterior a les PAU)
- Participació en fires locals:
  - o JOAP. El Prat de Llobregat. Stand de Campus. 16/02/2017
  - o Fira Gavà Jove. Gavà. Stand de Campus i Taula Rodona amb presència d'Eloi Pineda. 15/03/2017
  - o Campus Escola Bon Soleil de Gavà. Stand de Campus. 18/03/2017
- Pàgines web i gestió de demandes d'informació. Les pàgines web de la UPC i l'ESAB són els canals més importants de recerca d'informació per part de possibles interessats en els nostres estudis. El servei de Comunicació de la UPC i l'equip directiu gestionen les webs i les

demandes d'informació. Es va proposar al servei de promoció del campus, analitzar la presència en portals i buscadors d'estudis.

### 1.2.2 Difusió de l'oferta d'estudis de màster

- Participació al Saló de l'Ensenyament, FUTURA. El servei de comunicació de la UPC organitza la participació i l'estand de la UPC. La direcció de l'ESAB i la coordinadora del màster han participat presencialment per atendre possibles interessats.
- S'han realitzat sessions informatives del Màster universitari en Tecnologies facilitadores per a la indústria agroalimentària i de bioprocessos (KET4FOOD&BIO) als estudiants dels darrers cursos de l'ESAB.

### 1.2.3 Activitats i tallers per a estudiants de secundària i batxillerat

- S'ha programat tallers i visites per a instituts i centres d'educació secundària. L'àrea de promoció de la UTG-CBL ha organitzat, amb el suport de la direcció de l'ESAB, i la participació del PDI i PAS de l'ESAB, diferents ofertes de tallers i visites per a estudiants de secundària i batxillerat. Entre d'altres s'han dut a terme els següents tallers:
  - Smart Xeff:
    - Institut Olorda de Sant Feliu de Llobregat. 18 alumnes de 1r de batxillerat 13/02/2017
    - Institut Olorda de Sant Feliu de Llobregat Smart. 12 alumnes de 2n de batxillerat. 20/02/2017
  - Aqüicultura
    - Institut Rubió i Tudorí de Barcelona. 22 alumnes de CFGS. 22/02/2017
    - Institut Les Vinyes de Castellbisbal. 15 alumnes de 3r d'ESO. 08/03/2017
    - Sagrada Família de Viladecans. 15 alumnes de 3r d'ESO. 17/03/2017
    - Jesuïtes Sant Ignasi de Barcelona. 14 alumnes de 1r de Batxillerat. 07/04/2017
  - Anàlisi d'aigua
    - Institut Les Vinyes de Castellbisbal. 15 alumnes de 3r d'ESO. 08/03/2017
    - Jesuïtes Sant Ignasi de Barcelona. 15 alumnes de 1r de Batxillerat. 07/04/2017
  - Iogurts i llets fermentades
    - Ajuntament de Castelldefels, 10 alumnes de PFI. 14/03/2017
  - Modelització
    - Jesuïtes Sant Ignasi de Barcelona. 15 alumnes de 1r de Batxillerat. 07/04/2017
  - AD
    - Jesuïtes Sant Ignasi de Barcelona. 15 alumnes de 1r de Batxillerat. 07/04/2017
  - Pràctiques PCR
    - Joan Pelegrí de Barcelona. 22 estudiants de CFGS. 06/04/2017
    - Institut Severo Ochoa d'Esplugues de Llobregat. 24 estudiants de CFGS. 19/04/2017

### 1.2.4 Activitats de difusió i divulgació científica

- Des de la direcció de l'ESAB i l'àrea de promoció de la UTG-CBL es potencia i promou la participació del PDI i PAS de l'ESAB en cursos i actes de divulgació científica adreçats a un públic general. Cursos i xerrades de divulgació científica, cursos per professorat de secundària.
- Participació i suport a l'organització d'actes de difusió o promoció de la ciència al campus. S'ha continuat acollint i ajudant des de l'ESAB i el CBL l'organització d'actes externs com les proves Cangur (Societat Catalana de Matemàtiques), en les que hi participen més de 400 estudiants. També les proves d'accés a la universitat (PAU) realitzades al campus ajuden a visualitzar l'Escola i el campus a la joventut de Batxillerat i famílies.

### 1.2.5 Altres accions

- S'han realitzat diferents accions tals com:
  - o Tallers Ciència en Família: Smart Xeff i Horts sense terra
  - o UP4 Camp UPC Castelldefels (campus d'estiu). Activitat adreçada a joves de 4t d'ESO i/o primer de batxillerat interessats per la ciència i la tecnologia i decidits a viure una setmana en el Campus del Baix Llobregat de la UPC
  - o Summer Camp del Gran Consum: L'ESAB va ser escollida com amfitriona de la segon Summer Camp organitzat per AECOC que connecta a més de 100 estudiants d'arreu de l'estat espanyol (dels quals més de 25 eren estudiants o recent titulats de la UPC) amb grans empreses del sector amb la finalitat de captar nous talents per a aquest tipus de sector.

## 1.3 Valoració i anàlisi de resultats

Es considera que cal seguir treballant i millorant les activitats de promoció. Tot i les nombroses activitats realitzades no s'ha vist que aquestes hagin repercutit positivament en la matrícula de nous estudiants en el curs 2017-18. Probablement, la promoció a més d'anar orientada a la promoció dels estudis, també hagi d'anar orientada en posicionar l'escola dins del sector agroalimentari i biotecnològic i adquirir més protagonisme. És important estar més presents en els mitjans de comunicació, pel que cal generar notícies.

## 2. Matrícula i orientació dels nous estudiants

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

Aquest curs, a diferència de l'anterior, el nombre d'estudiants matriculats de nou és superior i un curs més la demanda en E. Sistemes Biològics és superior a la de les altres titulacions (Taula 1).

El grau d'E. Agroambiental i Paisatge és el que té un nombre més baix d'estudiants de nou ingrés. No obstant, sembla com que els 3 graus en agroalimentació s'equiparen una mica en número d'estudiants de nou accés, disminuint sensiblement el nombre d'estudiants d'E. Alimentària. Això

no ens ha de preocupar, ja que les mesures de fusionar els dos graus amb matrícula més baixa ja han estat aprovades, i la reducció global en la oferta de places disminuirà (Taula 1).

En el cas del Màster el nombre d'alumnes matriculats en aquest tercer any d'implantació, malgrat que ha millorat en un 100%, cal seguir treballant per tal de consolidar-lo, ja que no arribem a cobrir la oferta. S'observa que hi ha una preinscripció molt més elevada que la matrícula final, malgrat hi ha un pagament econòmic per part de l'estudiant. Cal destacar l'increment en els màsters en general i especialment en el de Paisatge.

Taula 1 Relació d'estudiants matriculats de nou accés durant els dos darrers cursos

Estudiants de nou ingrés	2015-16	2016-17
Grau Enginyeria Agrícola	34	40
Grau Enginyeria Alimentària	63	48
Grau Enginyeria Agroambiental i Paisatge	28	32
Grau Enginyeria Sistemes Biològics	52	63
Grau Ciències culinàries i gastronòmiques	53	70
<b>Total grau (sense CCG)</b>	<b>177</b>	<b>183</b>
Màster en Aqüicultura	12	17
Màster en Paisatgisme	15	23
Màster en Millora Genètica	19	16
Màster Ket4Food+Bio	7	15

## 2.2 Pla d'acollida

Tal com estableix el Sistema de garantia interna de la qualitat (SGIQ) de l'ESAB, el pla d'acollida als nous estudiants està compost per:

- Sessions d'informació en el moment de matricular-se, lliurament de la carpeta UPC i una còpia de les normatives dels centre.
- Acte de benvinguda per part de la direcció de l'ESAB i la delegació d'alumnes.
- Presentació de la Biblioteca i serveis del campus

### 2.2.1 Sessions d'informació per a la matrícula de nous estudiants

Previ a la matrícula els estudiants nous es convoquen a una sessió informativa, en la que se'ls explica la documentació a aportar, els horaris i tria de grups, procediment per demanar una beca i es resolen els dubtes varis que puguin tenir. La sessió és presentada pel sotsdirector Cap d'estudis i personal de la oficina de suport a la docència de la UTG del Campus i es lliura la informació en paper. El curs 2016-17 s'han realitzat 3 sessions informatives just abans de la matrícula. Els dies 12 i 22 de juliol



2016 es van fer les sessions adreçades als estudiants de la convocatòria de juny i el dia 26 de setembre de 2016 es va fer una tercera sessió adreçada als estudiants de la convocatòria de setembre.

El procés de matrícula dels estudiants nous és presencial, durant la matrícula els estudiants tenen l'ajut del personal de l'Oficina de Suport a la Docència.

## 2.2.2 Acte de benvinguda als nous estudiants i presentació serveis campus

Es fa una Sessió de Benvinguda destinada als nous estudiants en el inici del curs. Aquest acte té per objectiu explicar els aspectes organitzatius i logístics que considerem els han d'ajudar a incorporar-se més fàcilment a l'ESAB i a la UPC. A més de l'equip directiu i del personal de l'Oficina de Suport a la Docència de la UTG del Campus hi participen: la delegació d'estudiants de l'ESAB, les altres associacions d'estudiants de l'ESAB i de personal del Campus com l'Associació que gestiona els horts, Grillats (colla castellera universitària del CBL), la Coral del PMT, i també el Centre de Cooperació pel Desenvolupament (CCD) i la biblioteca. A més, vàrem comptar amb una interessant xerrada per part del Paisatgista i professor de l'ESAB Albert Bastard.

## 2.3 Anàlisi i valoració

La jornada de benvinguda dels estudiants es valora molt positivament, ja que s'aconsegueix una assistència important dels estudiants nous. Aquest curs, a més, han assistit estudiants de cursos avançats per l'interès de la Conferència que s'ha impartit. Malgrat l'interès d'aquesta, no sembla tenir un efecte motivacional sobre els nous estudiants, de manera que es proposa no continuar fent conferència el dia de la Benvinguda, quedant estrictament com a jornada de benvinguda i informació dels serveis de l'Escola, el campus i la biblioteca.

# 3 Programació docent i resultats acadèmics

## 3.1 Programació docent a l'ESAB

La programació docent a l'ESAB durant el curs 2016-17 ha estat la mateixa que el curs anterior, desenvolupant els graus i masters que s'indiquen en la Memòria acadèmica ESAB 16-17, amb la salvetat que s'han implementat les modificacions incorporades en el procés de reverificació del pla d'estudis d'E. Alimentària. Això ha comportat la creació de noves assignatures i modificació i creació de noves guies docents.

S'han implementat alguns canvis de quadrimestre en la programació del grau d'Enginyeria de Sistemes Biològics, 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.

- Altres projectes docents en els que s'ha treballat i lliurats per la seva verificació i implantació per al curs 2018-19:

- Grau en Paisatgisme, conjuntament amb l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB)
  - Grau en Enginyeria de Ciències Agròniques, amb dues mencions que habilitaran per a la professió. Menció Producció Agropecuària (explotacions agropecuàries) i Menció Hortofructicultura i jardineria.
  - Grau en Ciències i Tecnologies del Mar, conjuntament amb les escoles de Vilanova (EPSEVG) i l'escola de Camins (ETSECCPB)
- Màster en Enginyeria Agrònica, la UdL ha aprovat en la seva junta d'escola el que el Màster pugui ser interuniversitari entre les 4 universitats catalanes (UPC, UdG, UdL i URV)
  - Màster propi en Ciències Sensorials (UB-UPC) per que posteriorment passi a ser màster oficial. Hauria de donar continuïtat al grau de Ciències Gastronòmiques.

## 3.2 Resultats acadèmics

El nombre d'anys que triguen els estudiants en realitzar els estudis i obtenir la titulació és superior a 4 anys i s'ha vist un increment del temps que triguen a titular-se en el curs 16-17 en relació a l'anterior (Taula 2).

Taula 2 Durada mitjana dels estudis (anys) per cohort dels Graus

Titulació	15-16	16-17
<b>E. SISTEMES BIOLÒGICS</b>	4.48	5.23
<b>E. ALIMENTÀRIA 2016</b>	3.37	4.37
<b>E. AGRÍCOLA</b>	4.59	5.15
<b>E. AGROAMBIENTAL I PAISATGE</b>	5.17	5.62

### 3.2.1 Resultats globals de primer curs

La taxa de rendiment de primer curs segons titulació, és a dir la relació entre crèdits aprovats/crèdits suspesos (Taula 3) en el cas d'E. Agroambiental i Paisatge s'observa un augment notable respecte el curs 15-16, mentre que a E. Agrícola i E. Alimentària s'ha produït una davallada. En el cas de E. Sistemes Biològics la taxa es manté i, el curs 16-17 és força similar a la de la resta de titulacions.

Pel que fa a la taxa d'abandonament de primer curs en general els % es mantenen respecte al curs 15-16 (Taula 4). S'observa principalment que l'estudiantat dels graus E. Agroambiental i del Paisatge i d'E. Sistemes Biològics són els estudiants que més abandonen (33% i 30%, respectivament). Els graus en els que menys abandonament s'ha produït és E. Agrícola (19%), seguit d'E. Alimentària (aprox 22%). En el cas d'E. Alimentària la tendència es normalitza, respecte el curs passat fou del 5%.

Alguns taxes d'abandonaments de primer curs de la titulació d'E. Alimentària i d'E. Sistemes Biològics no són un abandonament del centre sinó que canvien de titulació, i en les estadístiques consten com a abandonaments i també com a nova incorporació.

Taula 3 Taxa de rendiment dels estudiants de primer curs

Titulació	15-16	16-17
<b>E. AGROAMBIENTAL I PAISATGE</b>	41.61	51.95
<b>E. AGRÍCOLA</b>	67.32	51.62
<b>E. ALIMENTARIA 2016</b>	66.58	55.78
<b>E. SISTEMES BIOLÒGICS</b>	53.52	54.84

Taula 4 Taxa d'abandonament dels estudiants a primer curs

Titulació	15-16	16-17
<b>E. AGROAMBIENTAL I PAISATGE</b>	35.71	32.69
<b>E. AGRÍCOLA</b>	22.39	19.05
<b>E. ALIMENTARIA 2016</b>	5.00	21.79
<b>E. SISTEMES BIOLÒGICS</b>	31.76	30.00

Tal com s'observa a la Figura 1 en general les notes mitjanes de les assignatures de primer curs de 16-17 són lleugerament superiors a les del curs 15-16.

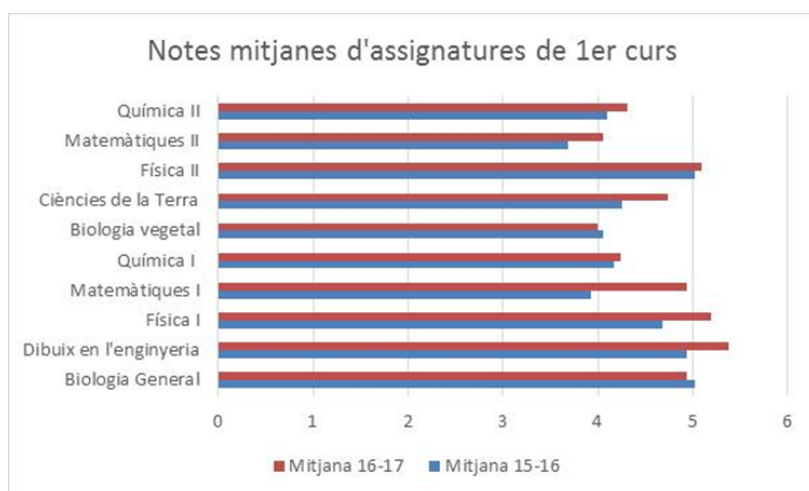


Figura 1 Notes mitjanes de les assignatures de primer curs

En relació al % d'aprovat de les assignatures de Q1 (quadrimestre de tardor), els resultats són similars en relació al curs 15-16. En canvi, a la majoria d'assignatures de Q2 (quadrimestre de primavera) s'observa una lleugera pujada (Figura 2).

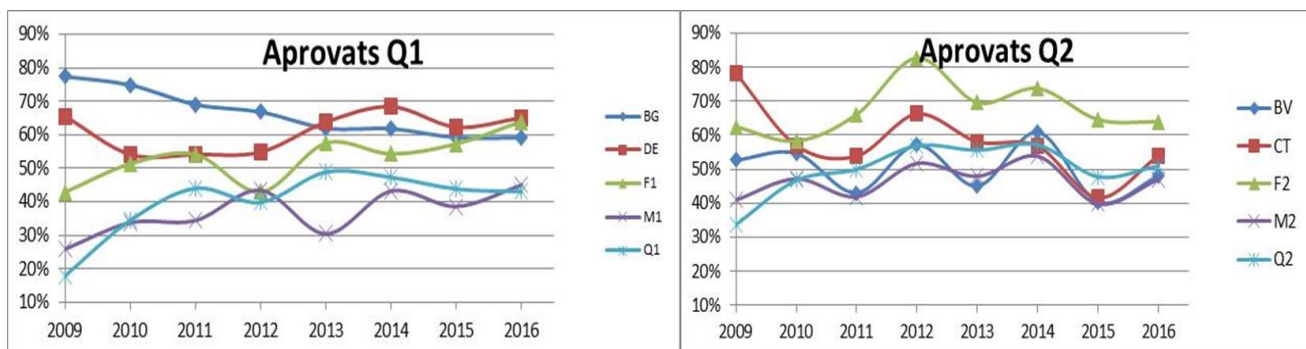


Figura 2 Evolució del percentatge d'aprovat de primer curs en els quadrimestres de tardor, Q1, i en el de primavera, Q2

En general, el % de no presentats (NP) és més important al Q1 que al Q2. Els resultats en general són similars als del curs 15-16.

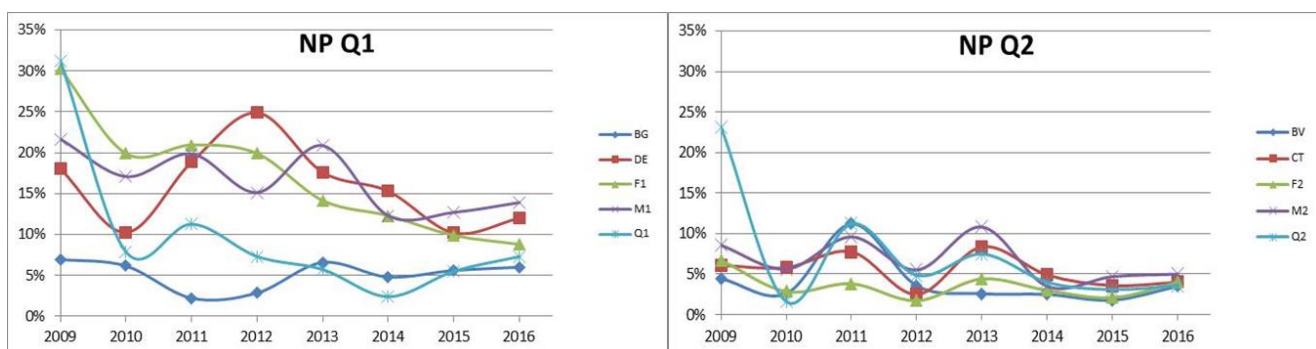


Figura 3 Evolució del percentatge de No Presentats, NP, a les assignatures de primer curs

### 3.2.2 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 que es pot consultar a:

<http://esab.upc.edu/ca/escola/Sistema%20de%20qualitat/Sistema%20de%20Garantia%20Interna%20de%20Qualitat/informes-i-desenvolupament-sgiq>

E. Agrícola: l'anàlisi de resultats acadèmics indica que els estudiants obtenen qualificació d'aprovat en la majoria de crèdits matriculats, no obstant cal destacar en el 7è Q que les qualificacions que obtenen són més elevades (notable). El percentatge de suspesos és baix. En general gairebé en totes les assignatures algun estudiant ha obtingut MH, al contrari que el curs passat. El nombre de NP va ser molt baix en el curs 16-17, excepte en tres assignatures on va oscil·lar entre 5.6 i 11% (però en termes absoluts això representa 1-2 estudiants en cada cas).

E. Agroambiental i del Paisatge: els crèdits matriculats són majoritàriament avaluats amb un aprovat, llevat de 3 assignatures (Valoració i política ambiental, Producció Agrària Ecològica, Construir Nous

Paisatges) on la majoria d'alumnes són qualificats amb un notable. El nombre de NP és pràcticament nul, llevat de quatre assignatures amb percentatges de NP entre 5.6 i 12.5 (però en termes absoluts això representa 1-2 estudiants en cada cas). El nombre de MH és bastant baix, són poques assignatures on algun estudiant ha obtingut MH.

E. Alimentària: els estudiants obtenen qualificació d'aprovat en gran part dels crèdits matriculats, excepte a l'assignatura Anàlisi d'Aliments, on només un 32% d'estudiants han aprovat. En aquest grau el nombre de notables també es força elevat, es manté la tendència respecte al curs passat. En 6 assignatures més de la meitat dels estudiants van ser qualificats amb notable. En general es constata que hi ha poques assignatures amb MH. El % de NP és baix, tot i que en dues assignatures el % oscil·la entre 9 i 11% (però en termes absoluts això representa 2 estudiants en cada cas).

E. Sistemes Biològics: els crèdits se superen en general amb una qualificació d'aprovat. Com el curs passat, el nombre de notables ascendeix considerablement en el darrer quadrimestre del grau, on majoritàriament les qualificacions són de notable (Biotecnologia Aplicada a la Producció amb gairebé 70%; Anàlisi Sensorial amb gairebé 90%). En Q4 i Q5 són poques les assignatures on algun estudiant ha obtingut MH. En canvi gairebé en totes les assignatures dels darrers quadrimestres algun estudiant ha obtingut MH. El nombre de NP és baix, però en dues assignatures (Transferència de calor en sistemes biològics va assolir 18%, que representa 9 estudiants; i Transferència de Massa en Sistemes Biològic va assolir 12%, que representa 7 estudiants).

Màster KET4FOOD&BIO: els crèdits van ser avaluats majoritàriament amb notable (curs 14-15), aprovat (curs 15-16) i notable (curs 16-17). Les taxes de rendiment i d'eficiència són molt satisfactòries

### 3.3 Titulats ESAB

La taxa de graduació del curs 16-17 mostra una lleugera davallada en els graus d'E. Agroambiental i Paisatge i E. Agrícola, en relació al curs passat, mentre que la d'E. Sistemes Biològics ha augmentat lleugerament. En el cas d'E. Alimentària, com que el canvi de pla es va produir el curs 15-16, ha augmentat considerablement, tot i que encara és massa aviat per assolir la taxa de la resta dels graus.

Les Taules 3 i 4 mostren el nombre de titulats en aquest curs per a cada grau, i per als diferents màsters en els que participem, respectivament.

Taula 3 Graduats i taxa de graduació per titulació (%), en els dos darrers cursos acadèmics

Titulació Grau	15-16		16-17	
	%	nombre	%	nombre
E. AGROAMBIENTAL I PAISATGE	67.74	19	45.16	15
E. AGRÍCOLA	50.00	23	35.00	15
E. ALIMENT 2016	2.33	36	29.79	26
E. SISTEMES BIOLÒGICS	51.85	27	61.29	37

Taula 4 Graduats dels diferents màsters en els dos darrers cursos acadèmics

Titulació de Màster	2015-2016	2016-2017
Aqüicultura	12	17
Paisatgisme	8	21
Millora Genètica	19	19
Ket4Food+Bio	7	10

### 3.4 Premis i distincions per als titulats

Aquest curs s'ha donat el premi al millor expedient de cada titulació de manera independent, tal com es va començar a fer el curs 15-16. De manera que s'han donat 4 premis al millor expedient i el premi Fito al millor TFG relacionat amb la temàtica de 'milliores en la sostenibilitat i eficiència dels conreus'. Aquest curs també s'ha donat el Premi CET AFC-DB al millor TFG en Projectes i estudis en el camp de l'Enginyeria Agroalimentària, del Medi Ambient i de la Biotecnologia.

### 3.5 Valoració i anàlisi dels resultats

Hem incorporat una millora substancial en el pla d'estudis d'E. Alimentaria, que esperem doni els seus fruits en els propers cursos i poguem valorar la seva bondat.

Pel que fa als resultats acadèmics, la durada dels estudis segueix augmentant en tots els casos, sent superior al que hauria de ser per a un estudiant a temps complert. No obstant, el bon resultat de les assignatures un cop superat el primer curs, fa pensar que això pot respondre a dos fets:

- La baixa taxa de rendiment el primer curs podria indicar que els costa més d'un any superar els primers 60 ECTS.
- Molts estudiants s'incorporen al món laboral abans de finalitzar els seus estudis.

La taxa d'abandonament és preocupant, ja que representa una despesa en recursos molt important per l'Escola i realment no veiem un retorn. Possiblement la causa sigui la poca orientació dels estudiants a l'hora d'escollir el grau on inscriure's, i el fet de no tenir una nota de tall, que fa que no hi hagi cap selecció de l'estudiantat.

La nota mitjana del primer any és molt baixa en totes les assignatures, la qual cosa possiblement tingui una repercussió negativa en la nota mitjana del seu expedient. Potser caldrà pensar en algun sistema per a millorar els expedients. En el mateix sentit veiem que no s'assignen totes les matrícules d'honor que es podrien donar, cal repensar si des de la comissió curricular del centre es pot establir algun mecanisme per millorar aquesta assignació.

## 4. Gestió de la mobilitat dels estudiants 2016-17

Tal com estableix el procés 390.3.4 (Gestió de la mobilitat de l'estudiant) del Sistema de garantia interna de la qualitat (SGIQ) de l'ESAB, l'equip directiu fixa uns objectius de mobilitat, revisables anualment. Els agents implicats en la gestió de mobilitat són els següents:

<b>Responsable</b>	<b>Mònica Blanco Abellán, Sotsdirectora de Planificació Acadèmica i Mobilitat</b>
Persones i/o unitats implicades	PDI i PAS ESAB Coordinadors de titulació Àrea de coordinació i direcció / Relacions externes de la UTG-CBL Servei de relacions internacionals UPC

### 4.1 Resultats i accions realitzades

#### 4.1.1 Convenis d'intercanvi i visites d'universitats

Actualment l'ESAB té convenis bilaterals per intercanvi d'estudiants amb 32 centres universitaris estrangers (Alemanya, Argentina, Àustria, Bèlgica, Brasil, Colòmbia, Croàcia, Estònia, Finlàndia, França, Grècia, Holanda, Itàlia, Lituània, Macedònia, Mèxic, Panamà, Polònia, Portugal, Romania, Suècia, Turquia i Xile) i 10 centres de l'estat espanyol.

Durant el curs 2016-2017 hem acollit les visites de responsables de mobilitat i professors dels centres següents, en el marc del programa ERASMUS+ Staff Mobility for Teaching:

- Instituto Politécnico de Coimbra (Portugal)
- Universitat Ömer Halisdemir (Turquia)

Taula 5 Convenis bilaterals d'intercanvi que s'han signat (nous o per renovació)

País	Universitat	Població
Argentina	UNIVERSIDAD DEL CENTRO EDUCATIVO LATINOAMERICANO (UCEL)	Rosario
Itàlia	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI FOGGIA	Foggia
Macedònia	GOCE DELCHEV UNIVERSITY	Stip

També s'ha signat un acord de doble titulació amb Cranfield University (Bedfordshire, UK) per al Màster universitari en Tecnologies Facilitadores per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos.

#### 4.1.2 Gestió de la mobilitat

El procés de gestió de mobilitat es pot resumir en les següents accions:

##### Estudiants *outgoing*

- Sessió informativa als estudiants (novembre 2016).
- Publicació oferta de places i termini enviament de sol·licituds de mobilitat (gener 2017).
- Resolució i assignació de places (març 2017).
- Reunió informativa sobre els tràmits a realitzar per als estudiants amb places assignades (abril 2017)

- Assessorament, redacció i signatura dels acords acadèmics (*Learning Agreement*) entre els estudiants i l'ESAB (maig-juny 2017).
- Preparació de la matrícula (juliol 2017).
- Tràmits dels estudiants a la tornada.

#### Estudiants *incoming*

- Resolució de les peticions d'estudiants d'intercanvi (abril-juny, octubre-novembre).
- Sessió d'acollida *Welcome Meeting* al campus.
- Participació en el programa de mentors de la UPC SALSA'M (setembre i febrer).
- Assessorament i preparació de la matrícula (inici de cada quadrimestre).
- Tràmits dels estudiants a la finalització de l'estada.

La informació dels tràmits i processos a realitzar tant abans com després de l'estada d'intercanvi pot trobar-se a:

<https://cbl.upc.edu/ca/els-serveis/catalog-de-serveis/informacio-i-tramits-academics/mobilitat-destudiants>

#### 4.1.3 Nombre d'estudiants de mobilitat

El curs 2016-2017 un total de 16 estudiants *outgoing* i 11 estudiants *incoming* han realitzat estades d'estudis o pràctiques mitjançant programes de mobilitat.

- Estudiants *outgoing*

La distribució per destinació es mostra a la

Taula 6. La Taula 7 presenta la distribució dels estudiants segons programa de mobilitat i titulació. La Figura 4 mostra l'evolució del nombre d'estudiants *outgoing* dels darrers cursos, distribuïts per modalitat de programes d'intercanvis.



Taula 6 Distribució d'estudiants *Outgoing* segons destinació

Pais	Universitat	Programa de mobilitat	Nombre d'estudiants
Àustria	UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR WIEN	KA103 Erasmus+ estudis	2
Bèlgica	UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN	KA103 Erasmus+ estudis	1
Bèlgica	Empreses a Bèlgica	KA103 Erasmus+ pràctiques	1
Espanya	UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE MADRID	SICUE-SÈNECA	1
Espanya	UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE VALENCIA	SICUE-SÈNECA	1
Espanya	UNIVERSIDAD DE VIGO	SICUE-SÈNECA	1
França	FÉDÉRATION DES ECOLES SUPÉRIEURES D'INGÉNIEURS EN AGRICULTURE	KA103 Erasmus+ estudis	2
Itàlia	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA	KA103 Erasmus+ estudis	2
Itàlia	UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE	KA103 Erasmus+ estudis	1
Mèxic	INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY	AMÈRICA LLATINA	1
Polònia	UNIwersytet przyrodniczy w Poznaniu	KA103 Erasmus+ estudis	1
Portugal	UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO	KA103 Erasmus+ estudis	1

Taula 7 Nombre d'estudiants *Outgoing* distribuïts per programa de mobilitat i titulació

Titulació	KA103 Erasmus+ estudis	KA103 Erasmus+ pràctiques	SICUE-SÈNECA	AMÈRICA LLATINA	CINDA	TOTAL
E. AGRÍCOLA			3			3
E. ALIMENTÀRIA	4					4
E. SISTEMES BIOLÒGICS	6	1		1	1	9
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>16</b>

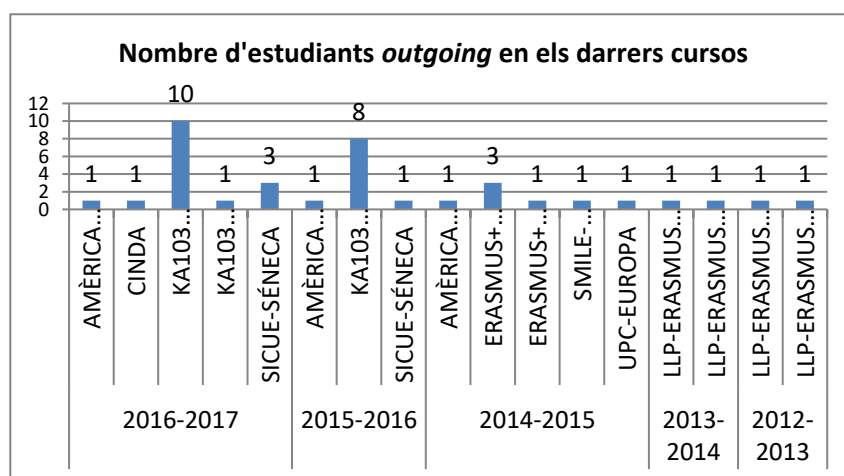


Figura 4. Evolució del nombre d'estudiants *outgoing* dels darrers cursos.

- Estudiants *incoming*

La distribució per procedència es mostra a la Taula 8. La

Taula 9 presenta la distribució dels estudiants segons programa de mobilitat i titulació. La Figura 5 mostra l'evolució del nombre d'estudiants *incoming* dels darrers cursos, distribuïts per modalitat de programes d'intercanvis.

Taula 8 Distribució d'estudiants *incoming* segons procedència

Pais	Universitat	Programa de mobilitat	Nombre d'estudiants
<b>Bèlgica</b>	HAUTE ÉCOLE CHARLEMAGNE	KA103 Erasmus+ estudis	2
<b>Brasil</b>	UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS	AMÈRICA LLATINA	1
<b>Espanya</b>	UNIVERSIDAD DE LEÓN	SICUE-SÈNECA	1
<b>Finlàndia</b>	LAHTI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE	KA103 Erasmus+ estudis	2
<b>Itàlia</b>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA	KA103 Erasmus+ estudis	2
<b>Itàlia</b>	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI	KA103 Erasmus+ estudis	1
<b>Malàisia</b>	UNIVERSITY KUALA LUMPUR	UPC-MÓN	1
<b>Turquia</b>	CUKUROVA UNIVERSITESI	KA103 Erasmus+ estudis	1

Taula 9 Nombre d'estudiants *incoming* distribuïts per programa de mobilitat i titulació

Titulació	KA103 Erasmus+ estudis	SICUE-SÈNECA	UPC-MÓN	AMÈRICA LLATINA	TOTAL
<b>E. AGROAMBIENTAL I PAISATGE</b>	4				4
<b>E. AGRÍCOLA</b>	3	1			4
<b>E. ALIMENTÀRIA</b>	1			1	2
<b>E. SISTEMES BIOLÒGICS</b>			1		1
<b>TOTAL</b>	8	1	1	1	11

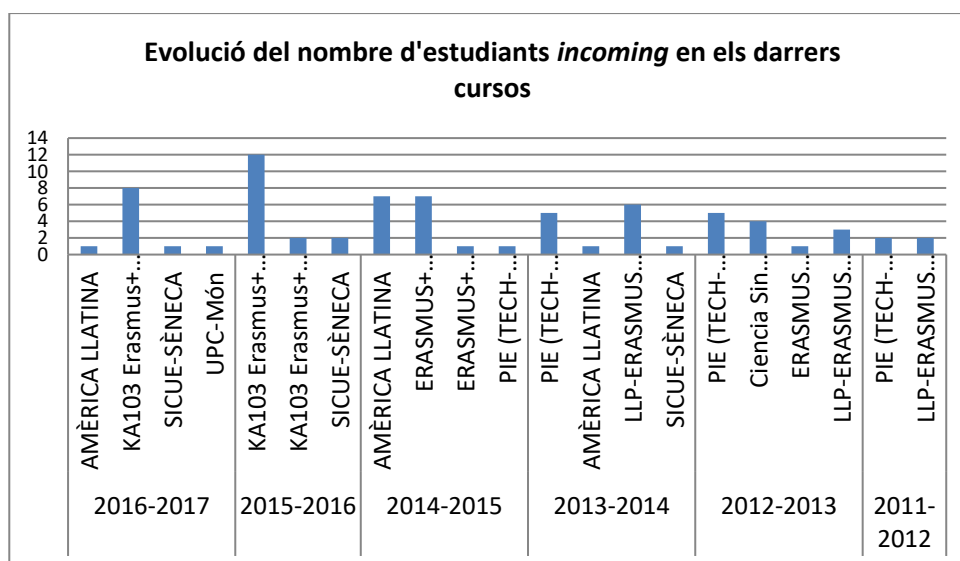


Figura 5 Evolució del nombre d'estudiants *incoming* dels darrers cursos

## 4.2 Anàlisi i valoració

Tal com s'observa a la Figura 4, el nombre d'estudiants *outgoing* creix de manera continuada des del curs 2014-2015. De fet, s'ha duplicat respecte al curs 2014-2015. Tanmateix, el nombre d'estudiants de mobilitat *outgoing* encara es considera baix; un objectiu d'acord amb els estàndards del sistema universitari català seria que el 20% dels graduats hagin realitzat una estada de mobilitat.

Segons la Taula 7 el grau E. Sistemes Biològics és el que ha tingut més estudiants *outgoing* (8), gairebé el mateix nombre d'estudiants *outgoing* dels graus E. Agrícola i E. Alimentària junts. Sobta el fet que cap estudiant del grau E. Agroambiental i Paisatge hagi marxat. Si el curs vinent es manté la tendència s'hauria d'implementar alguna mesura per potenciar la mobilitat entre els estudiants d'aquest grau, com per exemple, signar acords bilaterals d'intercanvi amb universitats que tinguin titulacions similars.

Pel que fa als estudiants *incoming* el nombre ha baixat lleugerament respecte al curs passat, com es pot veure a la Figura 5. La seva procedència és diversa (Europa, Àsia, Amèrica Llatina). La distribució dels estudiants *incoming* (

Taula 9) s'inverteix respecte a la dels *outgoing*: el grau E. Sistemes Biològics només ha tingut un estudiant *incoming*, mentre que la resta de titulacions n'han rebut al voltant de 4.

El curs 2016-2017 s'ha tornat a participar en el programa SALSA'M organitzat des del Servei de Llengües de la UPC en el qual estudiants locals actuen com a mentors dels estudiants *incoming*, amb l'objectiu de facilitar l'acollida i l'adaptació dels estudiants de les dues escoles del Campus del Baix Llobregat (EETAC, ESAB). Han participat aproximadament 14 mentors i 15 estudiants *incoming*. L'aparellament va funcionar bé en la majoria dels casos. Per tant, en general es considera molt positiva la resposta en les enquestes de satisfacció.

Quant a la participació de PDI ESAB en el programa ERASMUS+ Staff Mobility for Teaching es considera baixa (2 sol.licituds durant el curs 16-17). Un dels motius que pot explicar aquest fet és que es considera que l'ajut econòmic en molts casos no arriba a cobrir l'estada. Des de la direcció de l'Escola es procurarà oferir tota l'ajuda necessària a la realització de propostes i preparació de sol.licituds a tota la comunitat ESAB.

### 4.3 Propostes de millora

Tal com es recull en l'anàlisi dels resultats es proposen les següents accions de millora:

- Augmentar els acords bilaterals d'intercanvi amb centres on els estudiants de l'ESAB puguin cursar assignatures o realitzar treballs final de grau en anglès.
- Promocionar la mobilitat de professors mitjançant el programa Erasmus+.
- Promocionar el programa SALSA'M per captar més mentors.

## 5 Relacions amb l'empresa i centres de recerca

### 5.1 Relacions externes ESAB

L'escola col·labora i participa en diverses activitats relacionades amb empreses, entitats de recerca, administracions públiques i col·legis professionals com jornades tècniques del sector, conferències, etc. L'ESAB-UPC també forma part del patronat de diferents institucions com la fundació Alícia, fundació Miquel Agustí, fundació Triptolemos, Red de campus de excel·lència internacional con actividad agroalimentària (RED CEIS), Creda, Agrotèrritori. Aquestes activitats es consideren importantíssimes per al reconeixement de l'ESAB en el sector agroalimentari i biotecnològic i es procura facilitar i promoure la participació de l'Equip directiu de l'ESAB o en qui delegui. També tenim conveni amb el Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca i Alimentació per tal de facilitar els convenis de cooperació educativa amb els estudiants.

Totes aquestes accions es recullen a la memòria acadèmica

<http://esab.upc.edu/ca/escola/indicadors-esab/memories-academiques>

### 5.2 Convenis de cooperació educativa

Tal com estableix el procés 390.3.6 (Gestió de les pràctiques externes) del Sistema de garantia interna de la qualitat (SGIQ) de l'ESAB, s'analitza i revisa anualment aquest procés.

El procés de gestió de les pràctiques consta de les següents accions principals:

- Enviament informació a les empreses que han realitzat convenis anteriorment (setembre 2016).
- Sessió informativa als estudiants (novembre 2016).
- Fòrum Agrobiofood Engineering (maig 2017). Fòrum estudiants-empresa organitzat a la seu de l'ESAB al Campus de Castelldefels.
- 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'empresa AECOC ([www.aecoc.es](http://www.aecoc.es)) (Agrupación de Empresas del Sector del Gran Consum) amb el suport de l'ESAB.
- Publicació ofertes, gestió de currículums i tramitació de convenis de pràctiques (tot el curs).
- Seguiment dels tutors, qualificació i enquesta de satisfacció

La informació detallada dels procediments i normatives per a estudiants, tutors i empreses es pot trobar a:

<http://www.esab.upc.edu/ca/esab-empreses/practiques-academiques-externes-1>

Al llarg d'aquest curs un total de 129 estudiants (10 més que el curs anterior) han pogut gaudir d'un

conveni de cooperació educativa (CCE) entre la universitat i l'empresa, el que ha representat un total de 144 convenis signats dels quals 23 han estat per a fer el TFG en l'empresa, lleugerament per damunt del curs anterior, i 12 en grups de recerca UPC. Tot això ha involucrat a un total de 92 empreses.

Dels convenis firmats amb empreses o institucions externes 89 corresponen a pràctiques curriculars i 67 a extra-curriculars (en el primer cas, un lleuger augment respecte el curs passat, en el segon cas una lleugera davallada). En general les pràctiques curriculars han estat valorades amb excel·lent (excepte a AGRI: 75% Excel·lent, 25% Notable).

El nombre de convenis, tipologia i distribució segons titulació es resumeix a les Taula 10, Taula 11, Figura 6 Modalitat de tramitació de convenis a l'ESAB, Figura 7, Figura 8.

Aquest curs s'ha exigit a les empreses un pagament mínim de 3 euros, estant exempts de pagament les universitats i centres de recerca

Taula 10 Distribució de convenis de pràctiques per titulació

Titulació	Estudiants	Empr./Org.	Convenis	Projecte empresa	Modif.	Baixes	Pròrrog.
GR E. AGROMBIENT I PAISATGE	20	19	23	0	1	1	2
GR E.AGRÍCOLA	25	22	27	3	3	0	1
GR E. ALIMENTARIA 2016	34	29	38	9	3	1	4
GR E. ALIMENTÀRIA	7	7	9	1	2	1	1
GR E. SISTEMES BIOLÒGICS	38	27	41	8	5	0	4
MU MKET4FOOD+BIO	5	4	6	2	1	0	0
--- TOTES ---	129	92	144	23	15	3	12

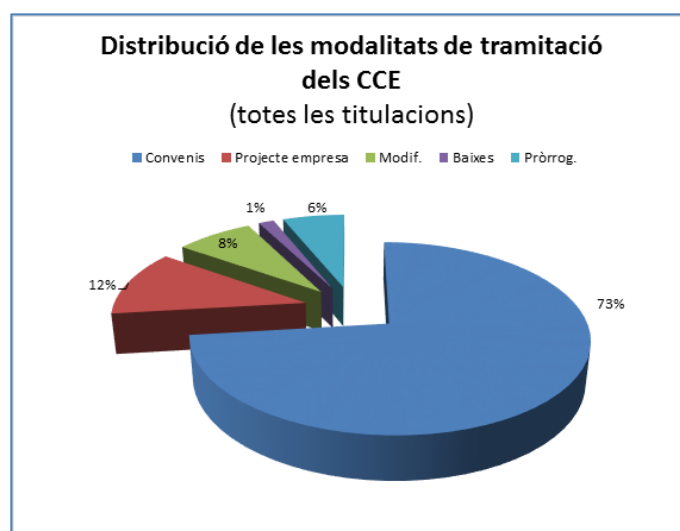


Figura 6 Modalitat de tramitació de convenis a l'ESAB

Taula 11 Total d'hores de convenis signats i mitjana d'hores per estudiant i titulació DE grau i màster

Titulació	Total hores	Hores/estud.
E. AGROAMBIENTAL I PAISATGE	8.585	429.3
E. AGRÍCOLA	10.410	416.4
E. ALIMENTÀRIA 2016	14.456	425.2
E. ALIMENTÀRIA	3.564	509.1
E. SIS BIOLÒGICS	14.648	385.5
MASTER KET4FOOD+BIO	2.556	511.2
--- TOTES ---	54.219	420.3

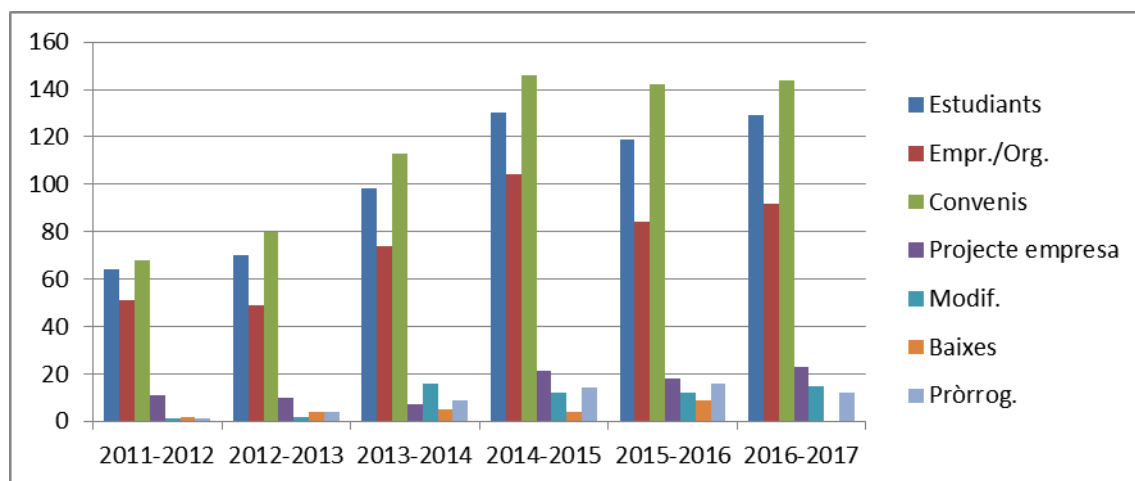


Figura 7 Evolució del total de convenis segons tipologia els darrers 6 cursos

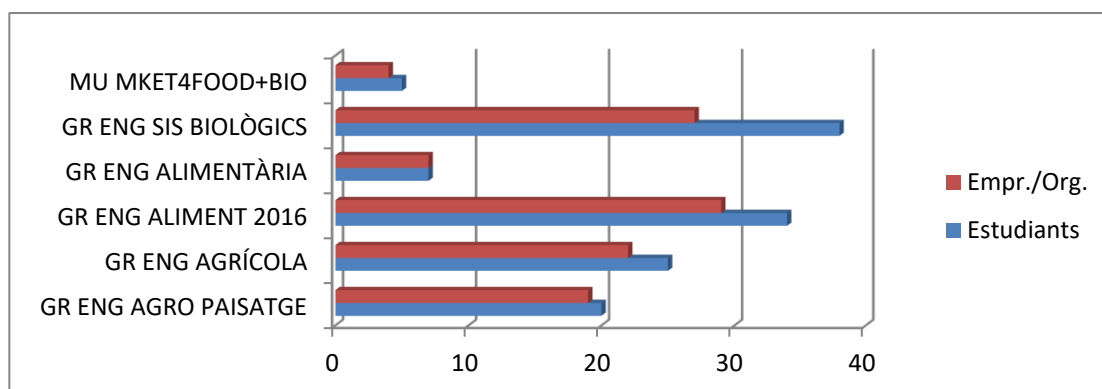


Figura 8 Relació entre nombre d'estudiants i d'empreses que signen convenis segons titulació

## 5.2.1 Satisfacció dels estudiants i les empreses

A les Figura 9 es mostren els resultats de les enquestes de satisfacció de les pràctiques externes, realitzades tant a estudiants com a empreses al finalitzar les estades.

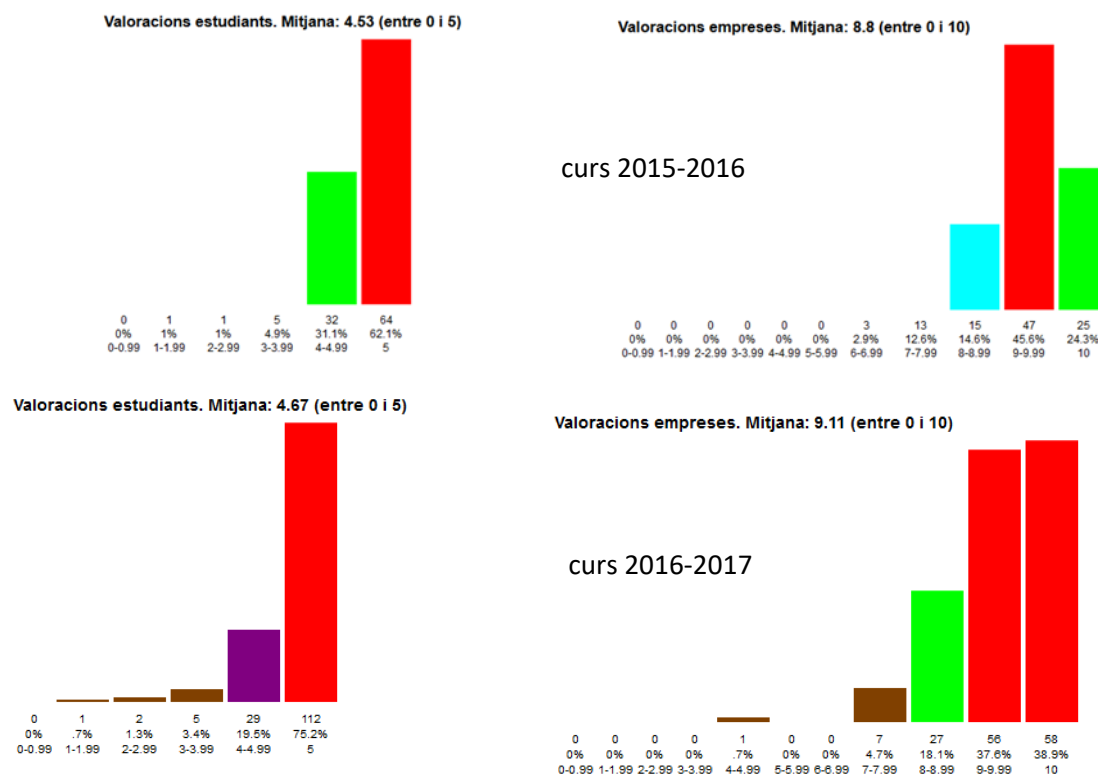


Figura 9 Resultats enquestes de satisfacció dels estudiants i de les empreses dels dos darrers cursos acadèmics

## 5.2.2 Anàlisi i valoració

L'evolució del nombre de convenis sembla haver-se estancat, amb un lleuger augment respecte el curs 15-16. 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 i estudiants per buscar ofertes de pràctiques externes i a la bona gestió dels coordinadors de titulació i el personal de gestió acadèmica. Es valora molt positivament l'augment de convenis, tant pel que significa en coneixements i experiència professional dels estudiants com per la millora de la visibilitat de l'ESAB en les empreses i institucions del sector.

El nombre d'estudiants que han fet pràctiques ha augmentat respecte el curs passat, així com el nombre de convenis per realitzar el TFG en empresa. Cal destacar que actualment no es permeten pràctiques externes no remunerades, amb excepció de pràctiques realitzades en algunes institucions

o entitats públiques o sense ànim de lucre. En tots els casos de pràctiques sense remuneració es realitza una justificació per cada conveni indicant els motius de l'excepció.

A la taula 10, destaca el Grau en E. Sistemes Biològics en nombre de convenis, seguit per E. Alimentària. El nombre d'estudiants que han fet pràctiques en aquests dos graus és similar. Els graus amb menys convenis i menys estudiants en pràctiques són E. Agrícola i E. Agroambiental i Paisatge.

La Figura 9 mostra les valoracions mitjanes d'estudiants i d'empreses dels cursos 15-16 i 16-17, respectivament. S'observa que el curs 16-17 s'han obtingut valoracions mitjanes lleugerament superiors a les del curs passat. A més, el sistema de validació de les memòries de pràctiques permet fer un seguiment dels convenis amb valoracions negatives per part de la institució externa i l'estudiant, això permet aplicar les accions de millora corresponents.

Les pràctiques en empreses del sector biotecnològic segueixen sent minoritàries en comparació amb el sector agroalimentari, tot i que ha augmentat un 8% el nombre d'empreses que han ofert estades de pràctiques en aquest sector.

Tal com es recull en l'anàlisi dels resultats es proposen les següents accions de millora:

- Seguir ampliant el nombre d'empreses en l'àmbit del sector agrobiotecnològic.
- Ampliar el nombre d'empreses que assisteixen al Fòrum Bioenginy 2018 per tal de poder aconseguir un ventall encara més ampli d'empreses del sector. Per això caldrà donar màxim suport al grup d'estudiants organitzador del Fòrum.
- 

### 5.3 Gestió de l'orientació professional dels estudiants

Tal com estableix el Sistema de garantia interna de la qualitat (SGIQ) de l'ESAB, l'equip directiu té fixats uns objectius d'orientació laboral, revisables anualment. Aquest informe de valoració es limita a l'anàlisi de les activitats d'orientació laboral estrictament dirigides a estudiants i titulats.

#### 5.3.1 Objectius

Els objectius principals per a facilitar la inserció laboral dels estudiants de l'ESAB són:

- Reconeixement de l'ESAB-UPC com una de les institucions de referència en la formació de professionals tècnics per al sector agroalimentari i biotecnològic.
- Facilitar el contacte i coneixement entre estudiants i titulats per una banda i empreses i entitats del sector per l'altra.
- Oferir formació en empenedoria i orientació laboral als estudiants de l'ESAB.

#### 5.3.2 Borsa d'ofertes de treball de l'ESAB

L'ESAB 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:

<http://esab.upc.edu/ca/esab-empreses>



Durant el curs 2016-17 s'han difós 49 ofertes de treball a través de la Borsa de treball ESAB, és a dir, un 11,4% més que en el curs acadèmic anterior.

Els estudiants i titulats membres de UPC-Alumni també tenen accés a la borsa de treball gestionada per aquesta associació. En l'informe d'orientació laboral del curs precedent es va proposar millorar la coordinació entre les dues borses i amb el Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya. En el mes de juliol es va establir amb l'esmentat col·legi en la seva Demarcació de Barcelona el 50% del finançament per la seva part d'una beca d'aprenentatge a través d'un becari compartit amb el nostre centre. Aquesta beca permetrà millorar les dues borses i la seva coordinació. La demarcació de Barcelona de l'esmentat col·legi també otorga per primera vegada un premi al millor TFG en "projectes i estudis en el camp de l'enginyeria agroalimentària, del medi ambient i de la biotecnologia", a partir de la promoció que finalitza els seus estudis en el curs 2016-2017.

En relació al programa de beques Mercabarna, des de mitjans de 2014 fins a desembre de 2015, en el primer any de valoració, el programa va permetre la incorporació de 13 titulats ESAB a les empreses ubicades a Mercabarna amb un bon grau de satisfacció per part d'ambdues parts. Durant el curs 2015-16 es van gestionar 9 ofertes de treball i en aquest darrer curs el número d'ofertes ha estat pràcticament la mateixa (8).

### 5.3.3 Fòrum estudiants-empresa

Amb l'objectiu de facilitar el coneixement entre el sector empresarial i els estudiants, la delegació d'estudiants ha organitzat, amb el suport de la direcció de l'ESAB, una nova edició del fòrum Bioenginy. En aquest esdeveniment, diferents empreses convidades han exposat la seva activitat als estudiants i s'han entrevistat amb estudiants. Es pot consultar el programa del Fòrum i les empreses participants a la darrera edició a:

<http://agrobiofoodforum.wixsite.com/forum>

A més de les activitats pròpiament organitzades a l'ESAB, la UPC ofereix a tots els seus estudiants un conjunt d'activitats i fires de captació de talent organitzades per UPC-Alumni i que poden consultar a:

<https://alumni.upc.edu/>

## 5.4 Anàlisi i propostes de millora

El funcionament de la borsa de treball i el programa Mercabarna es considera molt satisfactori, segueix el seu curs i amb molt bona acceptació.

El Forum BioEnginy el valorem com a un èxit en la participació d'empreses i estudiants, així com els casos d'empleabilitat que es van produir al llarg de la jornada.

S'ha estat treballant molt intensament per a crear i fer créixer el club ESAB-ALumni amb la col·laboració de la demarcació de Barcelona del Col·legi Oficial d'Enginyers Agrícoles i Forestals de Catalunya. Fruit d'aquesta rel·lació la rel·lació amb el COEAFc és molt fluida i esperem que doni els seus fruits.

## 6 Equipaments i infraestructures

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.

### 6.1 Dotació econòmica

La dotació econòmica global per a l'exercici 2017 (dotació UPC i recursos propis) va ser de 57.482 € (37.282 € UPC + 20.300 d'ingressos propis). El finançament UPC va representar un 14,4% d'increment respecte l'any 2016. Aquesta pujada es deu principalment a l'augment de la dotació que la UPC ha fet als centres i a que, finalment, els estudiants del grau en Ciències Gastronòmiques i Culinàries han estat inclosos dins del polinomi que la UPC utilitza pel repartiment. Els ingressos propis cal relacionar-los amb els convenis de cooperació educativa, amb el lloguer d'espais (CREDA i Fundació Miquel Agustí, principalment), prestació de serveis de la Unitat d'Anàlisi (empreses externes, convenis PDI, ...), organització de jornades, utilització de vehicles (furgoneta i tractor) i beca Mercabarna.

La dotació per a laboratoris va ser de 11.424 € (10.200 € pràctiques + 1.224 € despeses generals laboratoris), és a dir un 27% superior a l'exercici econòmic 2016.

Els recursos assignats per a coordinació d'assignatures i TFGs al PDI va ser de 12.500 € (4.500 € per coordinació i 8.000 € per a TFG). Aquesta quantitat representa un 25% més en relació al exercici comptable anterior.

### 6.2 Millores en l'equipament i infraestructures a l'edifici ESAB o D4 FET

Amb part dels ingressos obtinguts, el Pla Inversions Estratègiques del campus, que ha estat destinat en la seva totalitat a l'ESAB, juntament amb el pressupost assignat per la UPC, hem pogut adquirir nous equipaments i realitzar millores en les infraestructures TIC. Entre d'altres, s'han comprat mobiliari pels laboratoris, un microscopi, un refrigerador, dues balances de precisió, un bany d'ultrasons, un refractòmetre, monitors per a les aules docència, 2 micròfons inal.làmbrics, i infraestructura TIC una part de la qual va estar subvencionada per la UPC També s'ha comprat un aeroterm més per a l'esmentada sala.

Cal esmentar que part d'aquestes inversions s'han pogut fer utilitzant part de les dotacions econòmiques assignades als coordinadors i que no n'han fet un ús directe.

### 6.3 Agròpolis

Com equip directiu ens hem plantejat canviar els objectius d'Agròpolis per tal de què, a més de ser un centre de recerca, també ho sigui de docència i que de la interacció sorgeixin millores per a tots. Les assignatures relatives a maquinària aquest curs 2016-17 s'han fet integrament a l'Agropolis, amb una alta satisfacció dels estudiants i dels professors, ja que part dels equipaments de la Unitat de Maquinària es posen al servei de la docència. També s'hi va a fer altres pràctiques docents.

Des de UPC se'ns finança una Beca per a donar suport a l'Agròpolis, amb finalitats docents i de manteniment de les infraestructures del recinte exterior. D'altra banda s'instal·la i es posa en marxa l'estació meteorològica, actualment en proves a l'Agròpolis i connectada a <http://agrometeo.upc.edu/> on hi ha els registres de l'Estació. No està tot connectat però esperem

que aquest curs es pugui anar connectant la resta de sensors i validant els presents. Queda connexió i validació.

Al setembre, vàrem rebre la visita de la delegació de l'ajuntament de Viladecans, amb l'alcalde, amb objectiu conèixer els projectes que es duen a Agropolis i les possibilitats d'interaccionar i col.laborar amb el municipi.

Des de UPC se'ns dona un ajut, un becari, a fi de promoure més activitat a Agròpolis i ajudar a Miquel Massip.

#### 6.4 Resultats enquesta sobre el grau de satisfacció espais i web del 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.

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 de la UPC i per a cada centre. Cal considerar-lo molt positiu ja que va ser valorat per la majoria dels estudiants com satisfactori, amb una puntuació mitjana de 3.8 (Taula 12, preguntes 3, 4, 5, 6, 7 i 10).

**Taula 12 Resultats de l'enquesta de satisfacció dels estudiants de l'ESAB (curs 2016-2017), sent 1: molt insatisfet i 5 : molt satisfet**

Pregunta	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

## 6.5 Valoració global i pla de millora

Millora de la xarxa wifi (390.M.36.2014): Aquesta millora no està finalitzada degut a la baixa dotació pressupostària amb la que compta l'ESAB per 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.

Millorar la climatització de la sala Polivalent seria molt necessari per a dur activitats amb regularitat. Construir un habitacle per als equipaments de so i TIC de la sala Polivalent en l'espai annex entre la sala polivalent i la sala de graus. Ara és un espai que s'utilitza de magatzem per als estudiants.

La presència de l'escola a l'Agropolis ha d'anar lligada una major presència de personal de suport a l'activitat que s'hi dugui a terme, sinó aquesta està limitada ja que la capacitat de Miquel Massip està saturada.

Cal desenvolupar un projecte per Agropolis a fi de trobar recursos.

## 7 La comunitat ESAB i CBL

### 7.1 Actes i activitats adreçades a tota la comunitat ESAB i CBL

L'ESAB va organitzar la Inauguració del curs acadèmic del campus, amb els parlaments dels directors de les escoles del campus i del delegat del rector. Vam tenir la sort de poder escoltar la conferència inaugural a càrrec de Tomas Molina.

Jornada de transferència Tecnològica 'Horticultura i la seva vessant social' amb la cloenda de la MH Consellera d'Agricultura Meritxell Serret i el Rector de la UPC, Enric Fossas (Octubre-2016).

Al novembre vàrem celebrar la graduació de la promoció 2014-15 al teatre Plaza de Castelldefels, amb la participació de més de 90 estudiants, el president del Col·legi Oficial d'Enginyers Agrícoles i Forestals de Catalunya (Sr. Ramón Lletjós), el Director de llavors Fitó S.L. (Sr Eduard Fitó), la Vicerectora Lourdes Reig i la Directora de l'ESAB. En l'acte es varen fer els lliuraments de premis als millors expedients, i als millors TFG.

Es va participar en el dia Internacional de la Dona a Castelldefels, en el que es la Directora de l'ESAB i el director de l'ICFO, Lluís Torner, van llegir conjuntament el parlament en la plaça de l'Ajuntament.

Al març, vàrem celebrar la 1ª Jornada ESAB-ALUMNI (#socesab), en el marc de la qual vàrem nomenar 1er 'Soc Esab' a Lluís Masvidal en reconeixement a la seva trajectòria professional en el sector de la millora de plantes per a ús ornamental. En aquesta Jornada també ens van explicar la seva trajectòria professional recent graduats, la Cristina López, la Mireia Ercilla, en Joan Torrents, en Mauro Bernal, en Juan Lorenzo Martí, en Jordi Cañadillas, en Sergi Fluvià, en Gerard Rubí i en Pep Peraire. Aprofitant la 1a trobada ens van visitar titulats sèniors per donar-nos una visió amb més experiència de la vida professional, van venir la Dina Alsawi que actualment treballa per AMB, en Victor Sancho que treballa per Semillas Fitó, l'Eduard Gelpi que està a Pascual Sau, en Joan Asens que treballa al Celler Orto Vins i l'Ignaci Prats que treballa com a inspector a l'Agència de Residus de Catalunya.

Seguim de manera conjunta entre les escoles i el campus en voler potenciar activitats amb la participació de tots els col·lectius, entre elles podem destacar els Horts, els Castellers, la Coral i la Castelldefesta, aquestes activitats i els grups que les promouen es van consolidant en el campus i tenen continuïtat, cosa que valorem molt positivament. També es consolida la nostra participació

quinzenal a Radio Castelldefels.

Es compra un equipament per a fer cervesa, se'n elaboren de 3 tipus i es fa un tast el dia de la Paella Popular (juliol, 2017), aprofitant que estan els nois del Campus d'estiu UP4.

A més dels actes de informació sobre els graus màsters, també s'han fet 24 conferències sobre Enginyeria de Biosistemes, un curs d'introducció a l'Agricultura per al desenvolupament, un curs de Tècniques d'aplicacions de productes fitosanitaris per la Unitat de Maquinària Agrícola.

En resum son més de 40 les actuacions que s'han dut a terme en aquest curs a l'ESAB congressos, workshops, jornades tècniques i conferències algunes d'elles promogudes per grups de recerca, altres des de les assignatures (veure Memòria acadèmica ESAB 16-17).

## 7.2 Estudiants

Des de la direcció de l'ESAB hem treballat en incrementar la participació major del col·lectiu d'estudiants en els òrgans de govern de l'ESAB i en les reunions, de coordinació docent de l'ESAB, i en la mateixa Delegació d'Estudiants. Valorem molt positivament la seva contribució, però ens agradaria poder comptar amb ells de manera regular.

Si que volem agrair la seva participació en l'organització de la sessió de benvinguda i l'acte de graduació, i en l'organització del Fòrum BioEnginy i l'organització de xerrades, jornades i debats a l'escola entre d'altres.

## 7.3 Personal d'Administració i Serveis, PAS

Tal com indica en la memòria hi ha 10 persones de suport a la docència i recerca, 2 a consergeria de l'Escola i 3 persones d'administració, 1 vinculada a la direcció de l'ESAB i les altres dues del departament, DEAB. A priori detectem una millora en el funcionament de la Consergeria per la implicació de les persones que ens donen servei, a les quals agraïm molt la seva bona disposició i cordialitat, i per la incorporació de les obertures dels laboratoris per sistemes no dependents de consergeria.

Pel que fa al personal d'administració, cal posar de manifest que una persona ha estat de baixa per malaltia de llarga durada (Pilar Castellana) i no ha estat substituïda, aquesta persona també donava suport al centre i permetia una millor organització de les tasques i donar millor cobertura durant l'obertura del centre. Aquesta col.laboració entre unitats deixa de ser possible de manera formal. Esperem que en algun moment aquesta plaça quedi coberta i es situï al centre i pugui donar suport a les dues unitats.

De les 10 persones de suport a la docència i recerca, 5 són estrictament de docència, 2 que tenen funcions mixtes i dues són només de recerca. Gràcies a tots ells els laboratoris docents tenen un funcionament excel·lent i faciliten que les pràctiques acadèmiques de les assignatures responguin a una gran qualitat docent i a un impecable manteniment dels laboratoris. Malgrat això, des de la direcció pensem que caldria fer un esforç per tal de ser més eficients en els procediments i els recursos a fi de poder donar més suport al camp de pràctiques i a l'Agropolis. La responsabilitat de gestionar l'Agropolis recau només en una persona, la qual cosa dificulta que com a escola poguem dur a terme més actuacions de les que creiem serien oportunes tant en el camp de pràctiques de l'ESAB com en l'Agropolis.

El dia 8 de juny va haver una sessió de debat a l'ETSEIB sobre el funcionament i el model de les UTG a la UPC. En aquesta sessió varen assistir els membres del rectorat, gerència, caps del PAS, equips

directius dels centres, els departaments. Va ser una exposició força interessant sobre com es veien les UTG des dels departaments, centres i campus, es va posar de manifest que un dels problemes eren, la governança de les UTG i la proximitat a les unitats. En general hi ha el sentiment de que les UTG no milloren la gestió, però si milloren l'eficiència. En els moments de crisi econòmica que passem, sembla que això no te marxa enrere.

#### 7.4 Personal Docent i Recerca, PDI

L'assignació de punts PAD per al curs 2015-16 va ser de 3755 PAD (1 punt = hores\*3/10) i per al curs 2016-2017 ha estat lleugerament superior, 3896. Els punts demanats pel centre per tal de poder oferir la docència de tots els graus va ser de 3912 i es van concedir tots des d'UPC. Els departaments amb docència a l'ESAB el curs 2016/17 han estat: EAB-Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia, MA Departament de Matemàtica, FIS Departament de Física, EEL Departament d'Enginyeria Electrònica, ETP Departament d'Enginyeria Tèxtil i Paperera, EQ-Departament d'Enginyeria Química, TSC-Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions. La concentració de la docència en el DEAB és important, representant el 74% del professorat, seguit pels departaments de FIS i MA amb un 9 i un 8% respectivament. D'altra banda malgrat les jubilacions de professors i la seva substitució per professors associats (Ass), la presència de professors amb contracte a temps complert (TC) a l'ESAB ha estat durant aquest curs d'un 74% els que és un valor força major que a molts altres centres de la universitat (Figura 10).

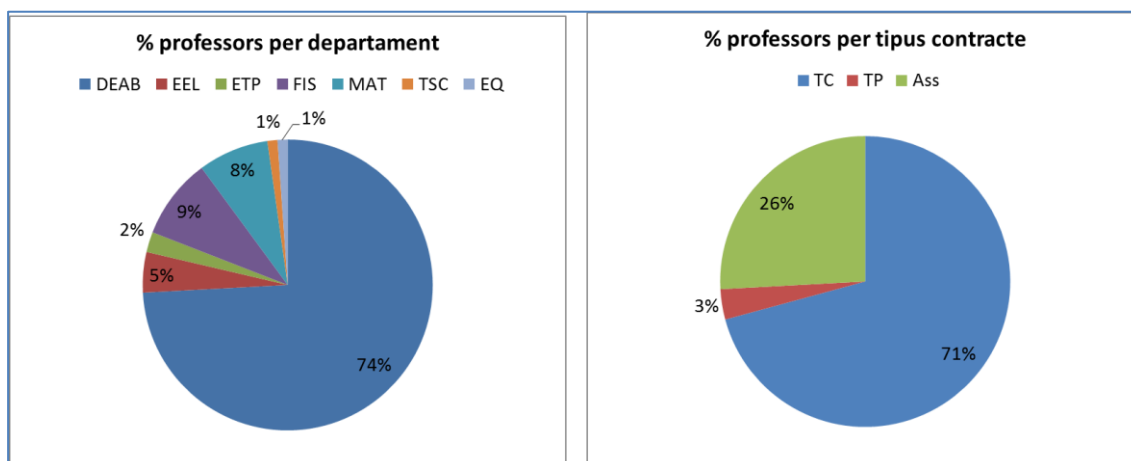


Figura 10 Distribució dels professors que estan impartint classe a l'ESAB per departaments i per tipus de contracte

A final del curs finalitzen la seva activitat per jubilació els professors Francesc Casañas i Xavier Flotats, mantenint-se aquest darrer com a professor emèrit.

## 8 Resum i conclusions

Degut a la implementació del SGIQ per aquest curs disposem d'informes exhaustius sobre la docència a l'ESAB que ens permeten analitzar la situació i fer propostes més acurades. A grans trets, pensem que el curs 2016-2017 ha estat un curs que a nivell docent s'ha desenvolupat sense incidents ni canvis importants, el que ens ha donat una certa estabilitat a tot el personal.

Per al proper curs 2017/18 ens proposem:

- Augmentar la demanda dels nostres estudis, és un objectiu prioritari i recurrent.
- Promocionar l'ESAB dins del sector agroalimentari a partir de la oportunitat que representa organitzar Jornades PATT (finançades pel DARP), Radio Castelldefels, o la Publicació local 'El Llobregat'....
- Acollir congressos professionals o esdeveniments que tinguin ressò en el sector o en la premsa.
- Millorant els resultats del pla d'internacionalització del centre d'acord amb el pla d'internacionalització de la UPC. Animem als professors de l'ESAB a participar en els plans de mobilitat.
- Treballar en el desplegament dels nous graus, elaboració de normatives i guies docents.
- Augmentar els recursos econòmics per tal tenir capacitat d'adquisició de recursos TIC i equipaments. Hem d'aconseguir recursos per tal de poder climatitzar la 'Sala Polivalent'.
- Camp de pràctiques. Descontaminació del sòl del camp de pràctiques i implantació del nou sistema de reg, el túnel i les infraestructures necessàries per als nous cultius.
- Agropolis, seria interessant augmentar la presència d'empreses lligades a l'agricultura en les instal·lacions d'Acròpolis. Però també ens cal desenvolupar un projecte global per a les instal·lacions a l'exterior i també a l'edifici de serveis si és necessari.

Castelldefels, 7 de març 2018

Anna Gras Moreu