



# Memòria anual 2016-17



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH**

Escola Superior d'Enginyeries Industrial,  
Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

# Índex

	Presentació	7
<b>1</b>	<b>Organització, personal i govern de l'escola</b>	<b>8</b>
	1.1 L'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa	8
	1.2. L'Equip Directiu	9
	1.3 Departaments amb docència a l'ESEIAAT i membres	9
	1.4 Òrgans de govern	10
	1.4.1 La Junta	10
	1.4.2 La Comissió Permanent	10
	1.4.3 La Junta Electoral	10
	1.5 Altres Comissions	10
	1.5.1 Comissió de Gestió i Garantia de Qualitat	10
	1.5.2 Comissió d'Avaluació Acadèmica del Professorat	10
	1.5.3 Comissió Acadèmica de Coordinació de les Titulacions de Grau i Màster	10
	1.5.4 Comissions Acadèmiques de les Titulacions de Grau i Màster	10
	1.6 Unitat Transversal de Gestió	12
	1.6.1 Calendari d'implementació	12
	1.6.2 Procediment per a l'aprovació i l'assignació de les persones a la UTG	13
	1.6.3 Procediment per a la distribució de PAS a les àrees	13
	1.6.4 Consell de Direcció de la UTG CT	13
<b>2</b>	<b>Activitat acadèmica</b>	<b>14</b>
	2.1 Titulacions impartides	15
	2.2 Indicadors d'admissió, accés i matrícula	15
	2.2.1 Indicadors d'admissió, accés i matrícula als graus	15
	2.2.2 Indicadors d'admissió, accés i matrícula als màsters	21
	2.2.3 Plans en extinció	21
	2.2.4 Valoració	23
	2.3 Pla d'acollida	24
	2.3.1 Objectius	24
	2.3.2 Accions	24
	2.3.3 Resultats	25
	2.3.4 Valoració	25
	2.4 Pla d'acció tutorial	26
	2.4.1 Objectius	26
	2.4.2 Accions	26
	2.4.3 Resultats	27
	2.4.4 Valoració	27

2.5 Indicadors de rendiment acadèmic	27
2.5.1 Objectius	27
2.5.2 Resultats	27
2.5.3 Els processos d'avaluació	27
2.5.4 Valoració	33
2.6 Els Projectes / Treballs Fi de grau	35
2.6.1 Dades per titulacions	35
2.6.2 Històric PFG/TFG	35
2.6.3 Títols PFG i TFG defensats i aprovats per titulacions	35
2.6.4 Valoració	36
2.7 Els Treballs Fi de màster	36
2.7.1 Dades per titulacions	36
2.7.2 Històric TFM	36
2.7.3 Títols TFM defensats i aprovats per titulacions	36
2.7.4 Valoració	38
2.8 Els Projectes Final de Carrera	38
2.8.1 Dades per titulacions	38
2.8.2 Històric TFM	39
2.8.3 Títols dels PFC defensats i aprovats per titulacions	39
2.8.4 Valoració	39
2.9 Mobilitat internacional	40
2.9.1 Objectius	40
2.9.2 Accions	41
2.9.3 Resultats	42
2.9.4 Valoració	45
2.10 Pla de Promoció i Comunicació	46
2.10.1 Objectius	46
2.10.2 Accions realitzades	46
2.10.3 Accions per àmbits	46
2.10.4 Resultats	48
2.10.5 Enquesta adreçada a l'estudiantat de nou accés a grau	50
2.11 Diploma 'Ciència, Tecnologia i Societat'	54
2.11.1 Introducció	54
2.11.2 Accions i resultats	54
2.12 Enquestes de satisfacció	57
2.12.1 Objectiu	57
2.12.2 Model d'Enquesta de docència	57
2.12.3 Participació a les Enquestes a l'estudiantat sobre les assignatures i l'actuació docent	57
2.12.4 Resultats i valoració de les Enquestes a l'estudiantat sobre les assignatures i l'actuació docent	59
2.12.5 Model d'Enquesta de satisfacció de l'estudiantat	61
2.12.6 Resultats i valoració de l'Enquesta de satisfacció de l'estudiantat	61

<b>3</b> Informe de Seguiment del Sistema de Qualitat	63
3.1 Objectiu	63
3.2 L'ESEIAAT i el Marc VSMA	63
3.2.1 Marc VSMA	63
3.2.2 Acreditació de titulacions a l'ESEIAAT	65
3.3 Sistema de Gestió Interna de la Qualitat (SGIQ)	67
<b>4</b> Relació amb el teixit empresarial i social	68
4.1 Teixit empresarial	68
4.1.1 Pla d'Orientació laboral	68
4.1.2 Pràctiques acadèmiques externes	75
4.2 Teixit social	78
<b>5</b> La institució i les persones	82
5.1 La institució	82
5.1.1 Actes de graduació	82
5.1.2 Dinar de l'Escola	84
5.1.3 Setmana Cultural	84
5.2 El PDI i el PAS	85
5.2.1 Formació del PDI i del PAS	85
5.2.2 Premis, patents i distincions	90
5.3 L'estudiantat	91
<b>6</b> La recerca a l'ESEIAAT	96
6.1 Objectius	96
6.2 Accions	96
6.3 Producció científica	96
<b>7</b> Gestió i millora dels recursos	102
7.1 Objectius	102
7.2 Accions	102
7.3 Resultats	102
7.3.1 Execució del pressupost 2016	102
7.3.2 Resolució d'Equipament docent UPC	103
7.3.3 Servei Obres i Manteniment	103
7.3.4 Serveis informàtics	104
7.3.5 Biblioteca	106
7.4 Pla d'estalvi energètic	108
7.5 Valoració	109

<b>8</b>	<b>Annexos</b>	<b>110</b>
Annex 1	PDI de l'ESEIAAT per Departaments	110
Annex 2	Membres de la Junta	119
Annex 3	Membres de la Comissió Permanent	122
Annex 4	Membres de la Junta Electoral	123
Annex 5	Comissió de Gestió i Garantia de Qualitat	123
Annex 6	Comissió d'Avaluació Acadèmica del Professorat	123
Annex 7	Comissió Acadèmica de Coordinació de les Titulacions de Grau i Màster	124
Annex 8	Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria de Disseny industrial i Desenvolupament del Producte	125
Annex 9	Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Elèctrica	126
Annex 10	Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	127
Annex 11	Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Mecànica	128
Annex 12	Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Química	129
Annex 13	Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	130
Annex 14	Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria de Tecnologies Industrials	131
Annex 15	Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	132
Annex 16	Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals	133
Annex 17	Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria Industrial	133
Annex 18	Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	134
Annex 19	Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	134
Annex 20	Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	134
Annex 21	Comissió Acadèmica Master's Degree in Technology and Engineering Management	135
Annex 22	Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	135
Annex 23	Comissió Acadèmica Master's Degree in Space & Aeronautical Engineering	135
Annex 24	Avaluació curricular dels Graus	136
Annex 25	Títols dels PFG i TFG defensats i aprovats per titulacions	152
Annex 26	Títols dels TFM defensats i aprovats per titulacions	162
Annex 27	Títols dels PFC defensats i aprovats per titulacions	166
Annex 28	Llistat d'entitats de recerca vinculades a l'ESEIAAT	167
Annex 29	Tesis doctorals dirigides per professorat de l'ESEIAAT	171
<b>9</b>	<b>Índex de Taules</b>	<b>175</b>
<b>10</b>	<b>Índex de Figures</b>	<b>177</b>
<b>11</b>	<b>Índex d'abreviatures</b>	<b>180</b>

# Presentació

El curs 16/17 ha estat el primer any del desplegament del nou projecte de l'ESEIAAT. S'ha aconseguit engagar i dotar d'una velocitat de creuer a una Escola amb quasi 5.000 persones i 19 titulacions (10 graus, 8 màsters i el Diploma de la Gent Gran). Una Escola nova que ha coincidit, també, amb el desplegament de la nova Unitat Transversal de Gestió (UTGCT), amb els inevitables ajustos que aquest fet implica, i a on cada cop hi tenen més presència els projectes de l'estudiantat, uns projectes cada vegada de més complexitat tecnològica. I tot plegat, s'ha fet d'una manera tranquil·la i pausada, però amb la voluntat d'anar avançant constantment.

L'ESEIAAT s'està consolidant com un referent dins de la UPC, així com a nivell local, nacional i internacional. En el si de la Universitat, se'ns respecta i es valora la nostra opinió, d'igual manera que nosaltres respectem sempre tothom. Hem intensificat les relacions amb tots els Centres de la nostra Universitat, buscant i trobant vies de col·laboració amb objectius comuns.

A nivell local, hem mantingut, i incrementat, les relacions i col·laboracions amb les principals institucions del nostre entorn més proper, convertint-nos en un dels principals agents a Terrassa i als dos Vallès. Participem directa o indirectament en moltíssimes activitats estretament vinculades amb el teixit cultural i industrial del 'gran' Vallès.

A nivell nacional, som un dels Centres universitaris de referència del nostre país. Molts dels nostres 'alumni' ocupen llocs de treball de gran responsabilitat tecnològica per definir i construir el futur col·lectiu de la nostra societat. Constantment introduïm al nostre teixit productiu professionals molt ben preparats per perfilar com serà el nostre demà.

**La història de la UPC a Terrassa és una història de superació, d'esforç i de treball. Amb dedicació i constància continuarem superant els reptes que el futur depari a la nostra Escola**



A nivell internacional, els grups de recerca presents a l'ESEIAAT estan fent una recerca capdavantera, sent referents a nivell mundial en alguns dels seus camps. Durant aquest últim curs hem començat a assentar les bases per facilitar la recerca a l'Escola així com donar-hi una major visibilitat. També ens mou la internacionalització dels nostres estudis, l'augment del nombre de l'estudiantat que ens arriba, l'increment en el nombre de convenis signats amb institucions estrangeres i l'oferta de Màsters adreçats a estudiantat estranger.

En definitiva, durant el curs 16/17 l'Escola ha avançat, segur que per alguns massa de pressa i per d'altres massa lentament, però ha avançat. Ara toca seguir fent-ho, sense defallir ni pensar en cap moment en que tot està fet. La història de la UPC a Terrassa és una història de superació, d'esforç i de treball. No estem en el centre de Barcelona, i tot el que tenim i som ens ho hem guanyat durant molts anys amb la dedicació i constància de tots nosaltres, sempre adaptant-nos, i si pot ser avançant-nos, als canvis tecnològics que necessita la nostra societat. Constantment hem hagut de pedalar, doncs en cas contrari en algun moment la bicicleta s'atura. Som una Escola dinàmica, ambiciosa i fins i tot m'atreveixo a dir que força àgil per tal d'adaptar-nos als canvis. Amb la creació de l'ESEIAAT ho hem demostrat. Per sort comptem amb un col·lectiu de persones amb una qualitat humana impressionant, i és tots junts que anirem superant els reptes que el futur depari a la nostra Escola. Tothom suma!!!

Tots junts anirem superant els reptes que el futur depari a la nostra escola.

Una gran abraçada,

Xavier Roca

# Organització, personal i govern de l'escola

## 1.1 L'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial de Terrassa

L'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa, ESEIAAT, va néixer fruit de la integració de dues escoles centenàries, l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa, ETSEIAT, i l'Escola d'Enginyeria de Terrassa, EET, amb la publicació en el DOGC ORDRE ECO/342/2015 el 24 de novembre de 2015 de la seva creació.

L'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT) és un centre públic d'educació superior i de recerca de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) en el Campus de Terrassa. Una de les escoles d'enginyeria més gran de l'Estat.

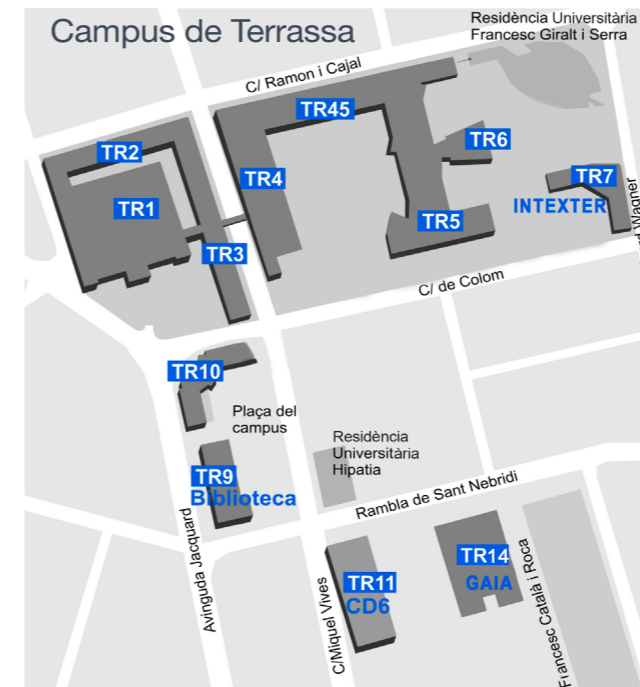
Una escola moderna, connectada al món, amb vocació innovadora, de servei i amb la voluntat de mantenir-se

com a referent nacional i consolidar-se com a referent internacional en l'àmbit de la formació universitària.

L'ESEIAAT treballa amb el suport i la complicitat del territori i de l'entorn. El centre té una forta implantació a la ciutat de Terrassa, i manté relacions consolidades amb el sector empresarial.

L'ESEIAAT proporciona la possibilitat de gaudir d'una experiència vital única, promovent i facilitant estades de mobilitat internacional, la realització de pràctiques en empresa, la col·laboració amb grups de recerca capdavanters, l'obtenció de dobles titulacions i la realització de projectes engrescadors amb nous companys. Tot orientat a poder culminar els estudis amb la garantia d'una professió d'èxit i de màxima projecció social.

L'ESEIAAT forma part de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i es troba ubicada al Campus de la UPC a Terrassa.



Carrer Colom, 1-11  
08222-Terrassa  
Tel. 7398100-7398200  
<http://eseiaat.upc.edu/ca>

## 1.2 L'Equip directiu

El director exerceix la representació del centre i les funcions de direcció i gestió ordinària.

**Xavier Roca Ramon**  
Director

L'Equip Directiu és nomenat pel director i té les funcions de direcció i govern assignades pel director.

**Membres:**

**Inés Algaba Joaquin**  
Sotsdirectora Cap d'Estudis de Graus

**Santi Forcada Plaza**  
Sotsdirector de Relacions Internacionals

**Daniel Garcia Almiñana**  
Sotsdirector Cap d'Estudis de Màsters i Internacionalització

**Lluís Gil Espert**  
Sotsdirector d'Empresa i Recerca

**David González Díaz**  
Sotsdirector de Projectes d'Estudiantat

**Jorge Macanás de Benito**  
Sotsdirector de Qualitat i Innovació Docent

**Joaquim Marqués Calvo**  
Sotsdirector d'Infraestructures i Recursos

**Núria Salán Ballesteros**  
Sotsdirectora de Promoció i Estudiantat

**Jordi Voltas Aguilar**  
Sotsdirector Cap d'Estudis de Graus

**Pilar Cortés Izquierdo**  
Secretària Acadèmica

**Mercedes Jiménez Lara**  
Cap Unitat Transversal de Gestió del Campus de Terrassa

## 1.3 Departaments amb docència a l'ESEIAAT i membres

En data 1 de setembre de 2015, els departaments eren els següents: *[Clicant a cada departament s'accedeix al llistat de personal docent i investigador corresponent, a l'Annex 1]*

702 - Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica (CMEM)

707 - Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAI)

709 - Departament d'Enginyeria Elèctrica (DEE)

710 - Departament d'Enginyeria Electrònica (EEL)

712 - Departament d'Enginyeria Mecànica (EM)

713 - Departament d'Enginyeria Química (EQ)

714 - Departament d'Enginyeria Tèxtil i Paperera (DETIP)

715 - Departament d'Estadística i Investigació Operativa (EIO)

717 - Departament d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria (EGE)

723 - Departament de Ciències de la Computació (CS)  
 724 - Departament de Màquines i Motors Tèrmics (MMT)  
 729 - Departament de Mecànica de Fluids (MF)  
 731 - Departament d'Òptica i Optometria (OO)  
 732 - Departament d'Organització d'Empreses (OE)  
 737 - Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria (RMEE)  
 739 - Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions (TSC)  
 744 - Departament d'Enginyeria Telemàtica (ENTEL)  
 748 - Departament de Física (FIS)  
 749 - Departament de Matemàtiques (MAT)  
 758 - Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció (EPC)

Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial

## 1.4 Òrgans de govern

Els òrgans de govern de l'Escola estan regulats al Reglament del centre. Són elegits democràticament, mitjançant vot secret, per cada un dels estaments que els componen, i són els que segueixen.

### 1.4.1 La Junta

La Junta, que presideix el director o directora, és l'òrgan de govern del centre docent. La Junta vetlla perquè el centre docent compleixi adequadament totes les funcions que li atribueixen la normativa vigent, els Estatuts de la UPC i aquest reglament d'organització i funcionament.

Nombre de sessions realitzades: 5  
 Nombre d'acords aprovats: 3

Els membres es poden consultar a l'[Annex 2](#).

### 1.4.2 La Comissió Permanent

La Comissió Permanent és l'òrgan executiu i de representació permanent de la Junta, encarregat de vetllar per la qualitat dels ensenyaments impartits per l'Escola i d'avaluar l'activitat docent dels departaments i la tasca docent del PDI vinculat o adscrit al Centre.

Nombre de reunions realitzades: 11  
 Nombre d'acords aprovats: 29

Els membres es poden consultar a l'[Annex 3](#).

### 1.4.3 La Junta Electoral

La Junta Electoral de l'ESEIAAT és l'òrgan col·legiat encarregat de supervisar els processos electorals de l'ESEIAAT, amb la finalitat de garantir-ne la transparència, objectivitat i imparcialitat, així com d'interpretar i aplicar les normes per les quals es regeixen.

Els membres es poden consultar a l'[Annex 4](#).

## 1.5 Altres Comissions

Les comissions que es presenten a continuació són totes elles emanades de la Comissió Permanent de l'ESEIAAT.

### 1.5.1 Comissió de Gestió i Garantia de Qualitat

La Comissió de Gestió i Garantia de Qualitat és l'òrgan consultiu de què es dota l'ESEIAAT per gestionar, coordinar i realitzar el seguiment i millora del Sistema de Garantia Intern de la Qualitat del centre.

La Comissió de Gestió i Garantia de Qualitat informa i rendeix comptes de les seves activitats a la Comissió Permanent.

Els membres es poden consultar a l'[Annex 5](#).

### 1.5.2 Comissió d'Avaluació Acadèmica del Professorat

La Comissió d'Avaluació Acadèmica del Professorat és l'òrgan consultiu encarregat d'avaluar la tasca docent del personal docent i investigador vinculat o adscrit a l'Escola, així com avaluar les actuacions en relació a l'adscripció i la vinculació del personal docent i investigador.

La Comissió d'Avaluació Acadèmica del Professorat elevarà a la Comissió Permanent les propostes d'informes d'avaluació de la tasca docent i/o vinculació/adscripció del PDI.



Els membres es poden consultar a l'[Annex 6](#).

### 1.5.3 Comissió Acadèmica de Coordinació de les Titulacions de Grau i Màster

La Comissió Acadèmica de Coordinació de les Titulacions de Grau i Màster de l'ESEIAAT és l'òrgan consultiu i de treball de què es dota l'ESEIAAT per coordinar i realitzar el seguiment de les Comissions Acadèmiques de les Titulacions de Grau i Màster de cadascuna de les titulacions que s'imparteixen al centre.

La Comissió Acadèmica de Coordinació de les Titulacions de Grau i Màster de l'ESEIAAT informarà i rendirà comptes de les seves activitats a la Comissió Permanent.

Els membres es poden consultar a l'[Annex 7](#).

### 1.5.4 Comissions Acadèmiques de les Titulacions de Grau i Màster

La Comissió Acadèmica de cadascuna de les titulacions de Grau i Màster és l'òrgan consultiu i de treball de què es dota l'ESEIAAT per coordinar i realitzar el seguiment i la millora dels ensenyaments de cadascuna de les titulacions de s'imparteixen al centre.

Cadascuna d'aquestes Comissions informarà i rendirà comptes de les seves activitats tant a la Comissió Acadèmica de Coordinació de les Titulacions com a la Comissió Permanent.

Comissions Acadèmiques de les Titulacions de Grau:

- Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte  
[Membres](#)
- Grau en Enginyeria Elèctrica  
[Membres](#)
- Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica  
[Membres](#)
- Grau en Enginyeria Mecànica  
[Membres](#)
- Grau en Enginyeria Química  
[Membres](#)
- Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil  
[Membres](#)
- Grau en Enginyeria de Tecnologies Industrials  
[Membres](#)
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials i Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials  
[Membres](#)
- Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals  
[Membres](#)

## Comissions Acadèmiques de les Titulacions de Màster:

- Màster Universitari en Enginyeria Industrial  
[Membres](#)
- Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera  
[Membres](#)
- Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial  
[Membres](#)
- Màster Universitari en Enginyeria d'Organització  
[Membres](#)
- Master's Degree in Technology and Engineering Management  
[Membres](#)
- Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica  
[Membres](#)
- Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering  
[Membres](#)

## 1.6 Unitat Transversal de Gestió

### 1.6.1 Calendari d'implementació

Al mes de juliol de 2016 s'aprova la modificació de la RLT al consell de govern de la UPC, en un document on s'assigna tot el PAS a la nova Unitat Transversal de Gestió (UTG).

La implementació de la UTG, segons el document de creació de novembre de 2015, es produeix a partir de setembre 2016 i fins al febrer de 2017.

La creació de la UTG implica unificar en una sola unitat persones provinents de diferents unitats acadèmiques, i que es poden veure a la **Figura 1**.

Així neix una UTG que dóna suport de forma transversal a diverses unitats acadèmiques.

L'organigrama que s'aprova està recollit a la **Figura 2**.

Figura 1 | Unificació UTG

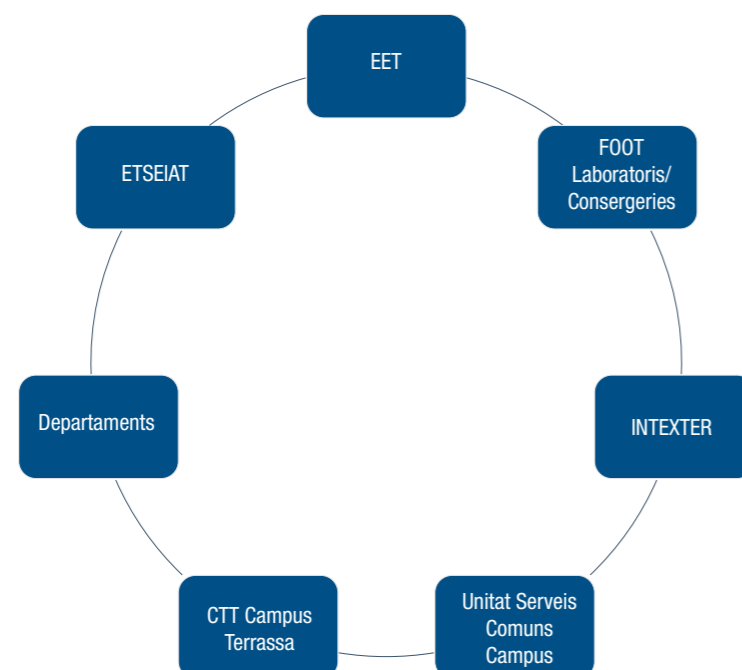
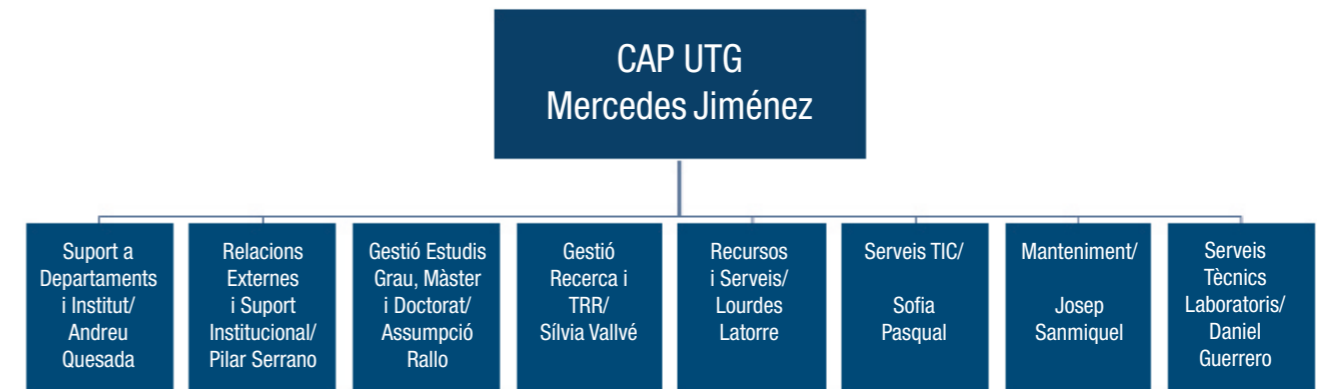


Figura 2 | Organigrama de la UTG CT (Clicant en cada àrea accedireu als seus membres)



### 1.6.2 Procediment per a l'aprovació i assignació de les persones a la UTG

- Acord de Consell de Govern de l'organització de PAS en UTGs, Juliol 2014.
- Acord de Consell de Govern de UTG CT, 12 de Novembre 2015.
- Reglament ESEIAAT: "Aprovar, per presentar-la al Consell de Govern, la relació de recursos personals i materials necessaris per dur a terme les seves funcions". Junta d'Escola, Juny 2016.
- Consell de Govern aprova la modificació de RLT del PAS de la UTG CT, Juliol 2016.

12 de novembre de 2015 Acord 216/2015 i Addenda a l'acord 216/2015 de creació de les Unitats d'Administració i Serveis del Campus de Terrassa.

El Consell de Direcció té com a funcions definir i fer el seguiment de les línies estratègiques i el catàleg de serveis, així com proposar millores d'aquests serveis.

El dia 29 de març de 2017 el President del Consell, el Director ESEIAAT/Delegat del Rector convoca per primera vegada el Consell Director i queda constituït i aprovat amb els membres següents:

Consell de Direcció de la UTG Àmbit Campus de Terrassa:

### 1.6.3 Procediment per a la distribució de PAS a les àrees

- Recollida d'informació de les experteses de cadascuna de les persones.
- Requeriment de la Gerent d'assignar una o dues persones a FOOT, per dimensionament de les UTGs.
- Entrevistes personals amb totes les persones implicades a excepció del personal de Tallers i Laboratoris, amb el quals es fa una reunió conjunta.
- Entrevistes amb els/les Directors/res i/o els/les Caps de Secció i amb els interlocutors/res dels Departaments i Centres de Recerca.
- Assignació, segons experteses, expectatives i dimensionament del PAS a les diferents àrees.

- Director/a de l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa: Sr. Xavier Roca.
- Degà de la Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa: Sr. Joan Gispets.
- Dos representants elegits d'entre i pels directors i directores dels departaments i institut que hi tenen la seu a l'àmbit de Terrassa: Sr. Salvador de las Heras i Sr. Josep Pladellourens.
- Un representant elegit d'entre i pels directors i directores dels departaments sense seu: Sr. Santiago Gassó.
- Un representant elegit d'entre i pels responsables dels grups de recerca: Sr. José Luis Romeral.
- La cap de la UTG: Sra. Mercedes Jiménez.

### 1.6.4 Consell de Direcció de la UTG CT

-Marc normatiu: Consell de Govern de la UPC el dia

El mateix dia 29 de març es realitza una proposta de Reglament de Funcionament.

# Activitat acadèmica

## 2.1 Titulacions impartides

Estudis en Enginyeries Industrials	
<b>Estudis de Grau</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte (GrEDIDP) - 240 crèdits ECTS</li> <li>• Graus en Enginyeria amb fase inicial comú (GrEFI) - 240 crèdits ECTS               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grau en Enginyeria Elèctrica (GrELEC) - 240 crèdits ECTS</li> <li>- Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica (GrEEIA) - 240 crèdits ECTS</li> <li>- Grau en Enginyeria Mecànica(GrEMEC) - 240 crèdits ECTS</li> <li>- Grau en Enginyeria Química (GrEQU) - 240 crèdits ECTS</li> <li>- Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil (GrETDT) - 240 crèdits ECTS</li> </ul> </li> <li>• Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials (GrETI) - 240 crèdits ECTS</li> </ul>	
<b>Estudis de Màster</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI) - 120 crèdits ECTS</li> <li>• Màster Universitari en Enginyeria de Tecnologia de Materials Fibrosos (MUETMF): es tracta d'un màster en extinció, que se substitueix pel Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera (MUETP)</li> <li>• Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera (MUETP) - 90 crèdits ECTS</li> <li>• Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial (MUE-SAEI) - 90 crèdits ECTS</li> <li>• Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (MUEO) - 120 crèdits ECTS               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modalitat semipresencial (MUEOsp)</li> <li>- Modalitat Taught in English (MUEOe), en extinció</li> </ul> </li> <li>• Master's Degree in Technology and Engineering Management (MEM) - 90 crèdits ECTS</li> </ul>	
Estudis en Enginyeries Aeroespacials	
<b>Estudis de Grau</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials (GrETA) - 240 crèdits ECTS</li> <li>• Grau en Enginyeria en Vehícles Aeroespacials (GrEVA) - 240 crèdits ECTS</li> </ul>	
<b>Estudis de Màster</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica (MUEA) - 120 crèdits ECTS</li> <li>• Master Degree in Space and Aeronautical Engineering (MASE) - 60 crèdits ECTS</li> </ul>	
Estudis en Enginyeries de les Telecomunicacions	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals (GrESAUD) - 240 crèdits ECTS</li> </ul>	

Taula 1 | Indicadors d'accés als estudis de grau per preinscripció pel curs 2016/2017

Nom del Grau	Oferta de places preinscripció	Demanda (convocatòria juny)			Assignació (juliol)		Nota de tall	Matriculats
		1a pref	Demanda 1a pref / oferta	Resta pref	1a pref	Resta pref		
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Disseny del Producte	60	113	188%	313	71	-	10,162	64
Grau en Fase inicial comú	270	281	104%	655	281	20	6,000	270
Grau en Enginyeria en Tecnologies industrials	180	166	92%	638	166	45	6,052	191
Grau en Enginyeria en Tecnologies aeroespacials	60	138	230%	308	80	-	12,226	61
Grau en Enginyeria en Vehícles aeroespacials	60	101	168%	349	62	14	11,620	61
Grau en Enginyeria de Sistemes audiovisuals	60	29	48%	199	29	9	5,000	37
<b>TOTAL</b>	<b>690</b>	<b>828</b>		<b>2462</b>	<b>689</b>	<b>88</b>		<b>684</b>

## 2.2 Indicadors d'admissió, accés i matrícula

Aquest procés defineix com l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa revisa, actualitza i millora els procediments relatius a l'accés, admissió i matrícula dels seus estudiants. Aquest apartat inclou l'admissió i l'accés del nou estudiantat, tant de Grau com de Màster, les taules amb les dades més significatives, així com les figures que inclouen dades d'anys anteriors.

### 2.2.1. Indicadors d'admissió, accés i matrícula als graus

L'accés a l'Escola en els estudis de Grau de l'àmbit de l'Enginyeria Industrial, a excepció del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials, és per preinscripció comuna per al total de les places ofertes (270). El primer curs és comú per a tots aquests estudis. Un cop superat, l'estudiantat sol·licita els estudis que vol cursar, ordenats per ordre de preferència. L'assignació del grau (Electricitat, Electrònica Industrial i Automàtica, Mecànica, Química, Tecnologia i Disseny Tèxtil) es realitza en funció de la sol·licitud i de l'expedient acadèmic dels estudis cursats al centre. L'accés a la resta de graus que s'imparteixen es realitza per preinscripció ordinària.

El procés d'accés i admissió de l'estudiantat és diferent segons l'origen i la titulació:

- Estudiantat de Grau de nova incorporació procedent del procés de preinscripció. Estudiantat procedent de les Proves d'accés a la Universitat (PAU) i de Cicles formatius de Grau superior (CFGs). La selecció d'estudiants amb dret a matricular-se és determinada per l'òrgan competent de la Generalitat de Catalunya.
- Estudiantat de Grau de nova incorporació procedent de trasllat d'expedient. Dins el marc de les normatives estatal, autonòmica i d'universitat, l'ESEIAAT regula la convalidació i requeriments per a la matriculació d'assignatures d'estudiants provinents d'altres centres de l'estat o estrangers.
- Estudiantat de Grau de l'Escola que continuen els estudis. Dins el marc normatiu de la UPC, l'ESEIAAT regula els requeriments d'assignatures i blocs curriculars cursats i superats per a la matriculació de noves assignatures.
- Estudiantat de Màster de l'Escola que continua els estudis. Dins el marc normatiu de la UPC, l'ESEIAAT regula els requeriments d'assignatures cursades i superades per a la matriculació de noves assignatures.

### Indicadors d'accés i matrícula d'estudiantat de nou accés als estudis de grau

A la Taula 1 es mostra la relació dels principals indicadors de l'accés als estudis de grau per preinscripció (oferta de places, demanda, assignació i notes de tall per a cada titulació), corresponents al curs 2016/17.



Figura 3 | Històric de l'evolució de la demanda en primera preferència

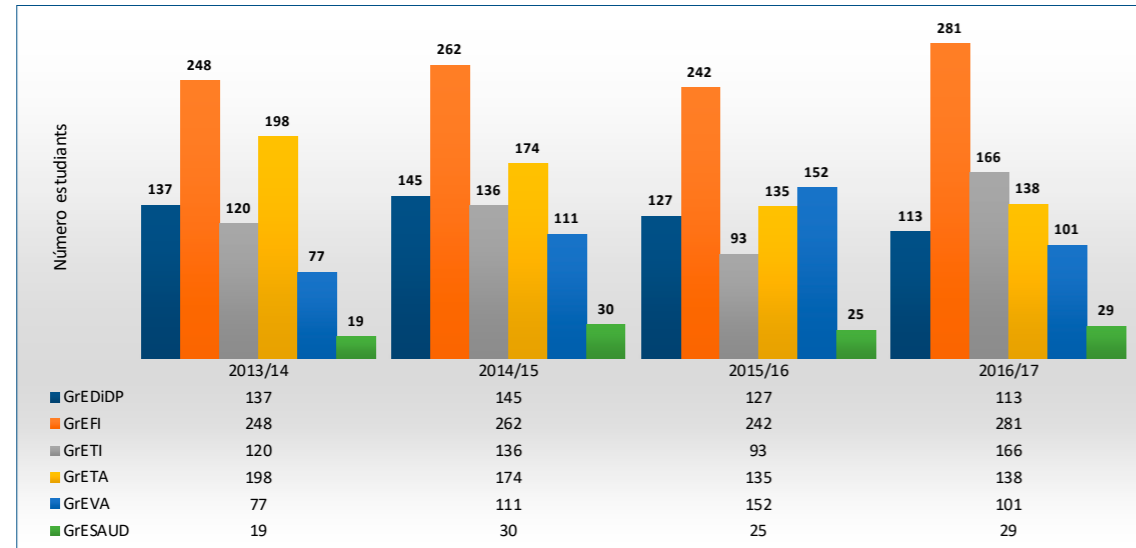


Figura 4 | Distribució de l'estudiantat de nou ingrès segons la via d'accés pel curs 2016-2017

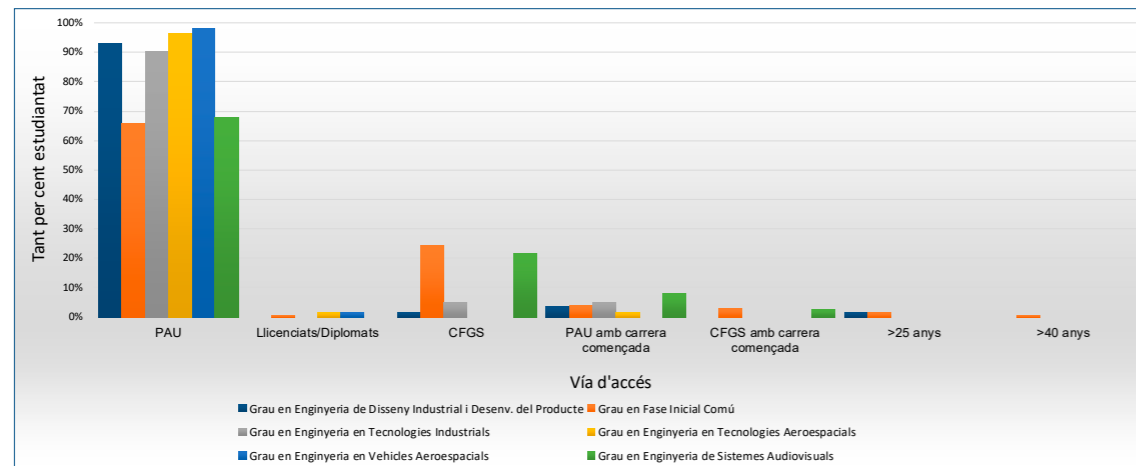
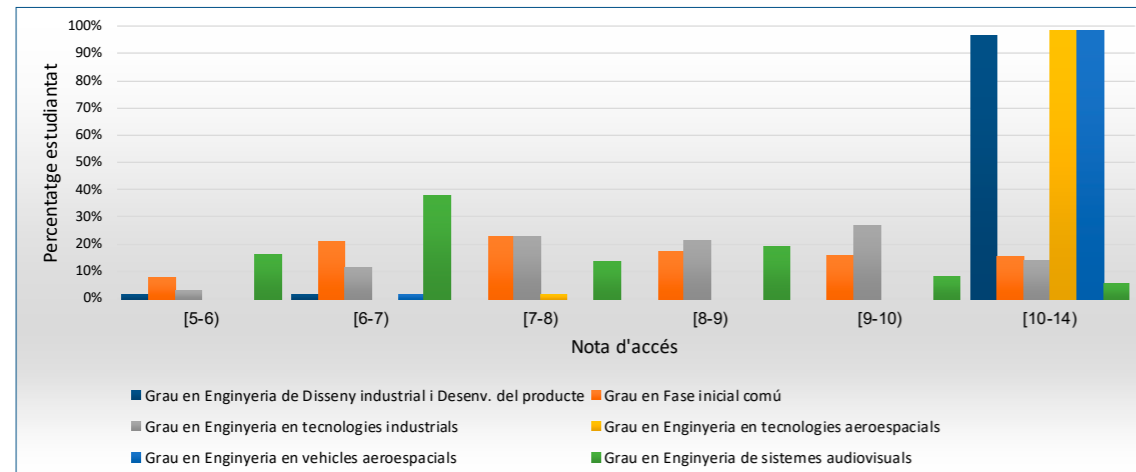


Figura 5 | Distribució de l'estudiantat de nou ingrès segons la nota d'accés pel curs 2016-2017



A la Figura 3 es pot veure l'evolució de la demanda corresponent a l'estudiantat que ha sol·licitat l'ESEIAAT en primera opció, provinent de les Proves d'Accés a la Universitat (PAU) per als cursos indicats.

Es considera estudiantat de nou ingrès aquell matriculat que accedeix als estudis via preinscripció universitària o bé realitzant un trasllat entre estudis de grau.

A les Figures 4, 5 i 6 es mostra la distribució de l'estudiantat de nou ingrès segons la via d'accés a la universitat, la nota d'accés i l'ordre de preferència assignat pel

A la Figura 7 es pot veure l'evolució de la matrícula de l'estudiantat procedent de les Proves d'Accés a la Universitat (PAU) per als cursos indicats.

Figura 6 | Distribució de l'estudiantat de nou ingrès segons l'ordre d'assignació pel curs 2016-2017

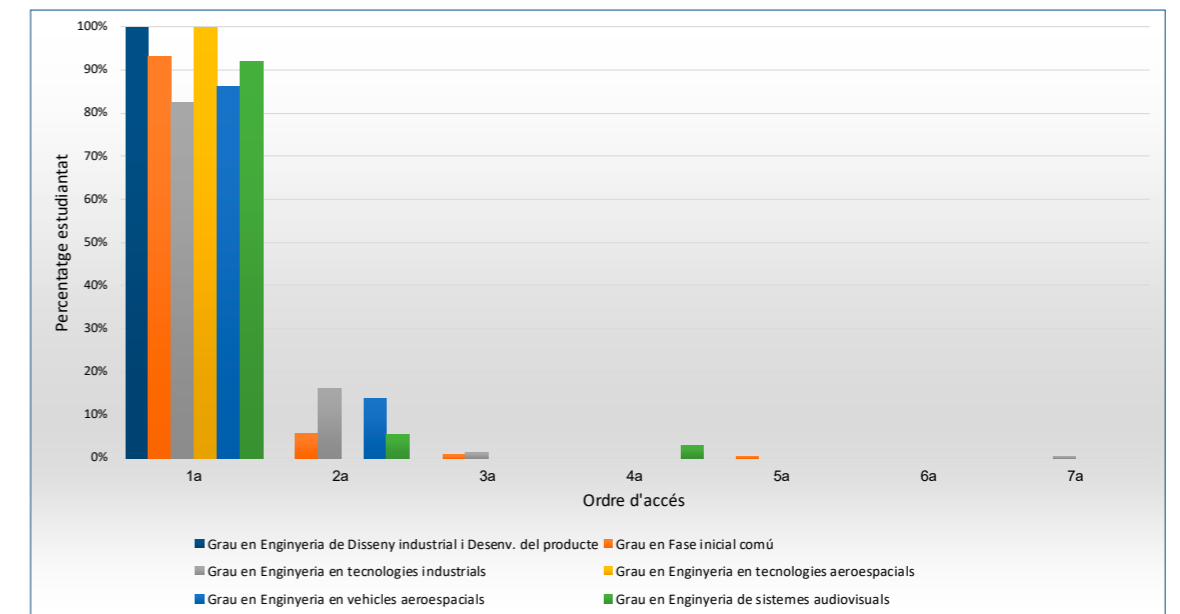
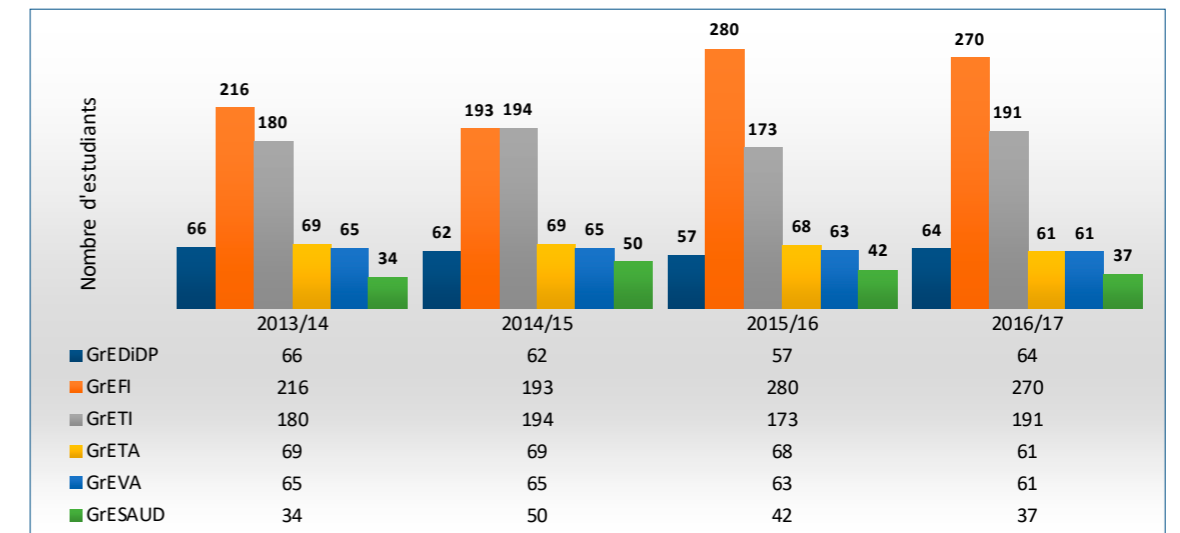


Figura 7 | Històric de l'evolució de la matrícula de l'estudiantat procedent de les PAU



Taula 2 | Indicador d'accés a l'especialitat dels Graus en Enginyeria amb Fase Comuna

	Accés centre per fase comú				Total
	Primera opció	Segona opció	Tercera opció	Trasllat expe-	
Enginyeria Mecànica	60	0	0	2	62
Enginyeria Electrònica industrial i Automàtica	57	4	0	2	63
Enginyeria Elèctrica	25	5	6	0	36
Enginyeria Química	27	2	0	1	30
Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	8	1	0	1	10
TOTAL	177	12	6	6	201

Taula 3 | Indicadors d'accés als dobles Graus en Enginyeria

Estudis	Acrònim	Curs 2016/17
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil / Grau en Enginyeria Química	GTEXQUI	0
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil / Grau en Enginyeria Mecànica	GTEXMEC	0
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil / Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del producte	GTEXDIP	0
Grau en Enginyeria Química / Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	GQUITEX	1
Grau en Enginyeria Química / Grau en Enginyeria Mecànica	GQUIMEC	0
Grau en Enginyeria Mecànica / Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	GMECTEX	0
Grau en Enginyeria Mecànica / Grau en Enginyeria Química	GMECQI	0
Grau en Enginyeria Mecànica / Grau en Enginyeria Elèctrica	GMECELE	1
Grau en Enginyeria Mecànica / Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	GMECEIA	1
Grau en Enginyeria Mecànica / Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	GMECDIP	1
Grau en Enginyeria Elèctrica / Grau en Enginyeria Mecànica	GELEMEC	2
Grau en Enginyeria Elèctrica / Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	GELEEIA	0
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica / Grau en Enginyeria Mecànica	GEIAMEC	6
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica / Grau en Enginyeria Elèctrica	GEIAELE	1
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte / Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	GDIPTX	2
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte / Grau en Enginyeria Mecànica	GDIPMEC	9
TOTAL		24

El nombre total d'estudiantat matriculat a l'ESEIAAT durant el curs 2016-2017, corresponent a les diferents titulacions de Grau, ha estat de 2883

#### Admissió als Graus en Enginyeria amb fase inicial comuna

L'accés a l'ESEIAAT en els estudis de l'àmbit industrial de Grau en Enginyeria en Electricitat, Electrònica Industrial i Automàtica, Mecànica, Química i Tecnologia i Disseny Tèxtil, és per preinscripció comuna per al total de les places ofertes (270). El primer curs és comú per a tots aquests estudis. Un cop superat, l'estudiantat sol·licita els estudis que vol cursar, ordenats per ordre de preferència. L'assignació del grau definitiu es realitza en funció de la sol·licitud i de l'expedient acadèmic dels estudis cursats al centre.

#### Accés als dobles graus en Enginyeria

L'accés als dobles graus entre els graus de l'àmbit de les Enginyeries, a excepció del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials, es realitza per itineraris, essent les places limitades i el criteri la nota de l'expedient.

- L'estudiantat ha de tenir cursats i superats els dos primers cursos del grau d'origen (al que ha accedit per preinscripció o trasllat d'expedient).
- L'estudiantat ho demana en convocatòria ordinària mentre està cursant el 5è quadrimestre, indicant un ordre de prioritat entre els itineraris disponibles amb el grau que cursa.
- Si l'estudiantat accedeix a algun dels itineraris, a la matrícula del 6è quadrimestre realitzarà assignatures d'ambdós graus. L'ESEIAAT es compromet a fer compatibles horaris i dates d'exàmens. Tanmateix, és possible que l'estudiant o estudianta hagi de repartir la matrícula entre matins i tardes.

A la Taula 3 es pot veure el nombre d'estudiants que accedeixen a dobles titulacions de grau.

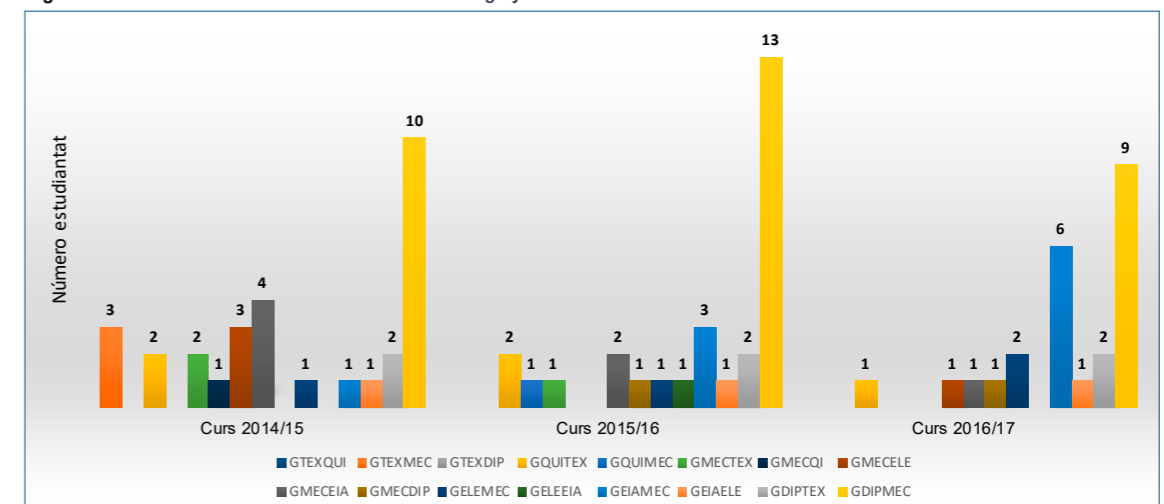
A la Figura 8 es presenta l'històric del nombre d'estudiantat que ha cursat dobles titulacions de grau.

#### Històric de la matrícula de Grau

El nombre total d'estudiantat matriculat a l'ESEIAAT, corresponent a les diferents titulacions de Grau durant el curs 2016/17, ha estat de 2883.

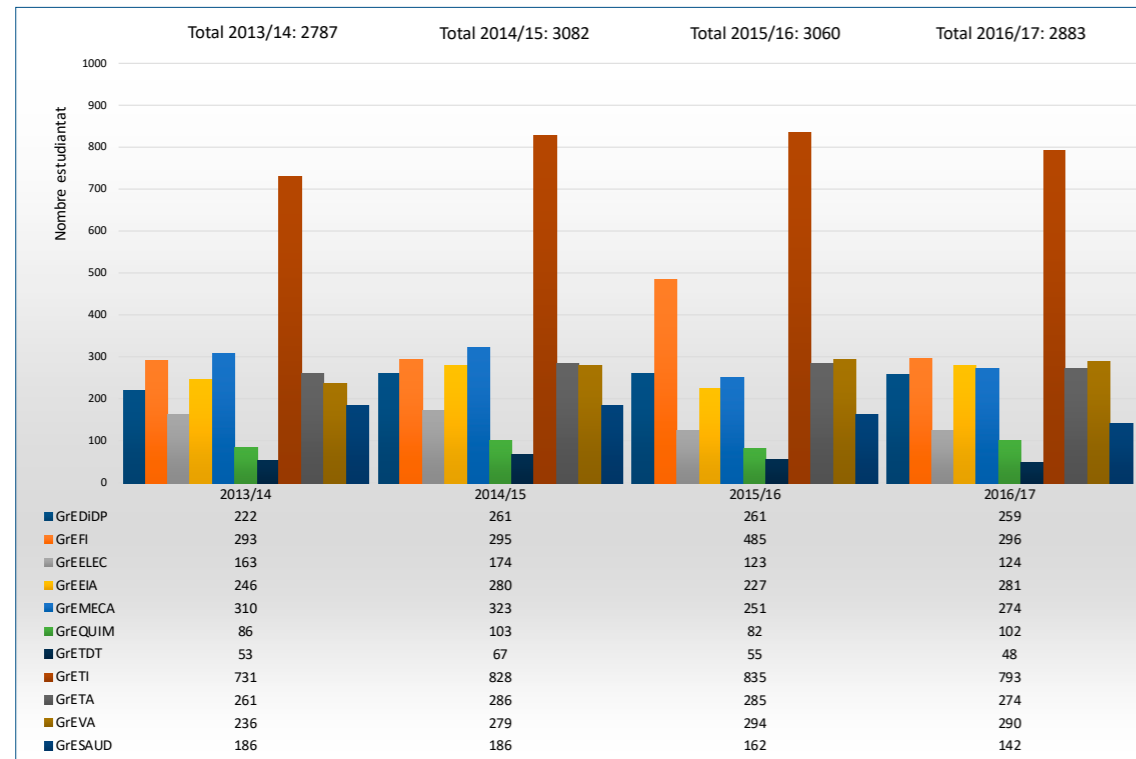
A la Figura 9 es pot veure l'evolució en els darrers 4 anys del nombre total d'estudiants de les titulacions de Grau impartides a l'ESEIAAT.

Figura 8 | Històric de l'accés als dobles Graus en Enginyeria



El nombre total d'estudiantat matriculat a l'ESEIAAT, corresponent a les diferents titulacions de Màster, durant el curs 2016-2017, ha estat de 743

Figura 9 | Històric de la matrícula de Grau per titulacions



Taula 4 | Indicadors d'accés i matrícula de cadascuna de les titulacions

Titulació	Places ofertes	Sol·licituds 1a opció	Matriculats
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	200	201	125
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	40	53	43
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització - semipresencial	80	59	41
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització - Taugh in English (en extinció)	0		
Master's Degree in Technology and Engineering Management	20	41	20
Màster Universitari en Enginyeria de Tecnologies de Materials Fibrosos (en extinció)	0		
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	30	2	2
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	120	108	82
Master Degree in Space and Aeronautical Engineering	20	7	6
<b>TOTAL TITULACIONS DE MÀSTER</b>	<b>510</b>	<b>471</b>	<b>319</b>

## 2.2.2 Indicadors d'admissió, accés i matrícula als màsters

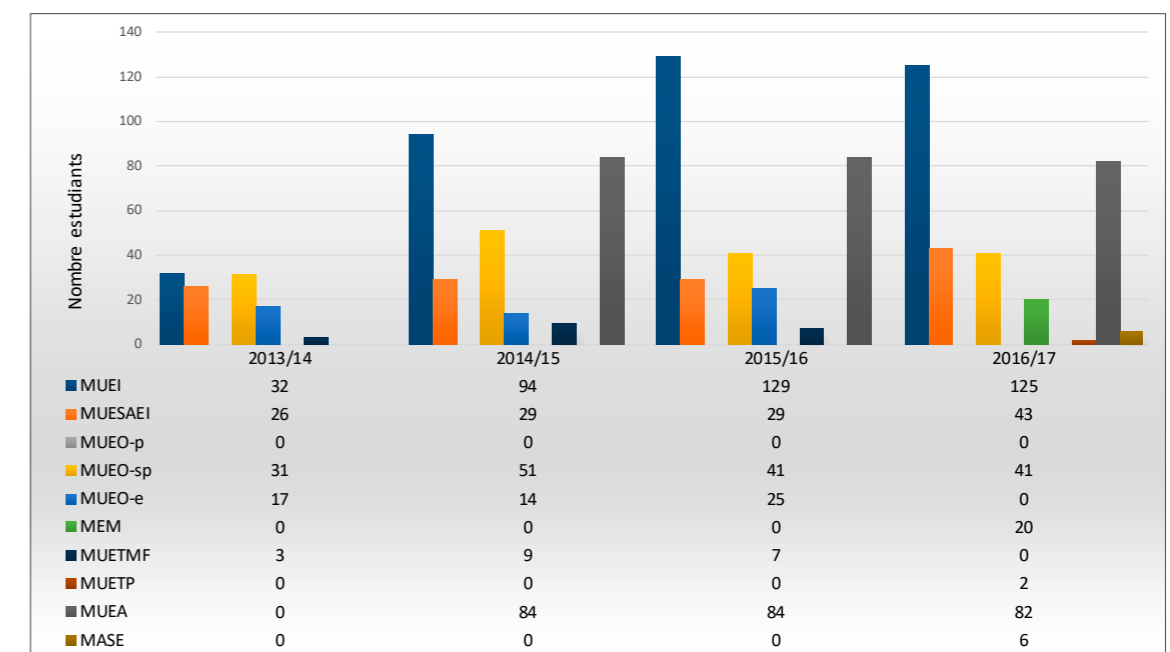
El procés d'admissió als Màsters ESEIAAT consta de tres etapes principals:

1. Recepció, per part de la UTG, de les sol·licituds i la documentació requerida.
2. Anàlisi de les sol·licituds per part de la Comissió d'Admissió de cada Màster. Cada Comissió està formada per cinc persones: el Director de l'ESEIAAT, el Cap d'estudis de Màster de l'ESEIAAT, el/la Coordinador/a de la titulació i dos PDI dels Departaments amb més encàrrec docent a la titulació.
3. Enviament als sol·licitants de la resolució de cada cas (carta d'admissió o de denegació d'admissió).

### Històric d'accés al Màster

A la Taula 4 es mostren les dades corresponents a cadascuna de les titulacions de l'Escola al curs 2016/17. A la Figura 10 es pot veure l'evolució de la matrícula de l'estudiantat de nou accés al Màster en els últims 4 cursos acadèmics.

Figura 10 | Històric de l'evolució de la matrícula de l'estudiantat de nou accés a Màster



### Històric de la matrícula de Màster

El nombre total d'estudiantat matriculat a l'ESEIAAT, corresponent a les diferents titulacions de Màster durant el curs 2016-2017, ha estat de 743.

A la Figura 11 es pot veure l'evolució en els darrers 4 anys, del nombre total d'estudiants i estudiantes de les titulacions de Màster impartides a l'ESEIAAT.

### 2.2.3 Plans en extinció

El nombre total d'estudiantat matriculat a l'ESEIAAT, corresponent als diferents plans en extinció durant el curs 2016/17, ha estat de 26.

A la Figura 12 es pot veure l'evolució en els darrers 5 anys del nombre total d'estudiantat dels plans en extinció impartits a l'ESEIAAT.

Figura 11 | Històric de la matrícula de Màster per titulacions

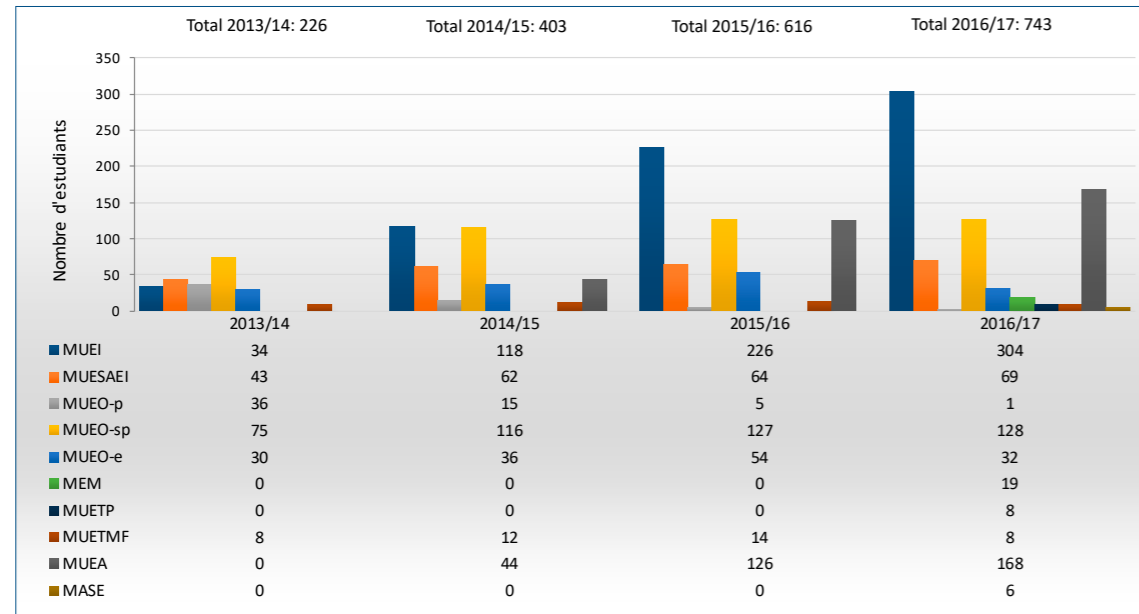


Figura 12 | Històric de la matrícula dels plans d'extinció

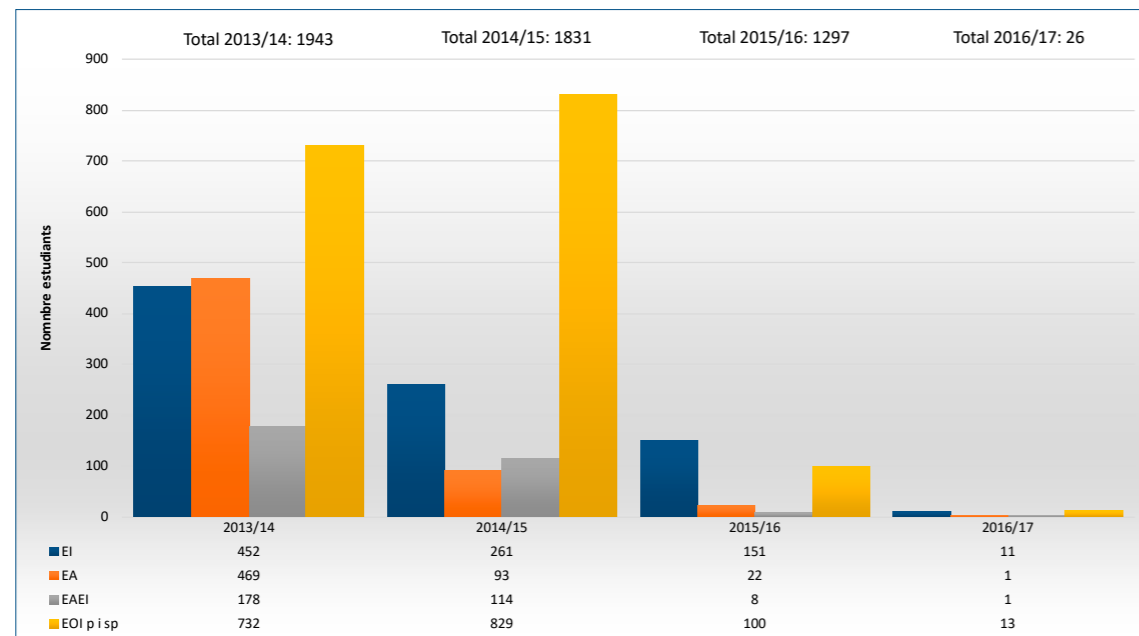
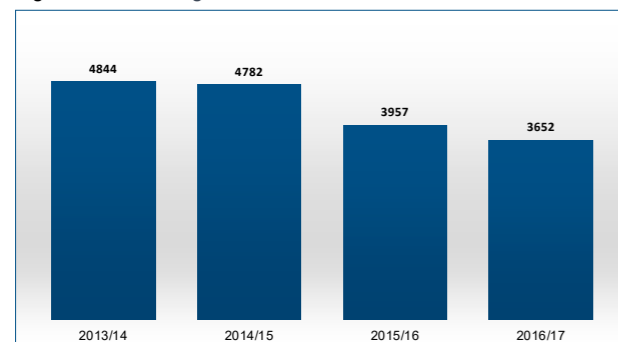


Figura 13 | Històric global de matrícula



## 2.2.4 Valoració

### Dades d'accés i matrícula als graus de l'ESEIAAT:

- Després de la forta disminució que es va patir el curs 2015/2016 en la demanda en primera preferència per l'accés als graus en Enginyeria Industrial amb fase inicial comú i en Enginyeria en Tecnologies Industrials, aquesta s'ha recuperat per sobre dels nivells assolits en cursos anteriors.
- En el Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuais i en el Grau en Enginyeria de Tecnologies Aeroespacials s'ha incrementat lleugerament la demanda en primera preferència.
- La demanda en primera preferència ha disminuït significativament en el Grau en Enginyeria de Vehícles Aeroespacials i en el Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte.
- La demanda en primera preferència és molt superior a les places ofertes en els Graus en Enginyeria de Vehícles Aeroespacials, de Tecnologies Aeroespacials i de Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte, i lleugerament superior en els Graus en Enginyeria Industrial amb fase inicial comuna.
- El curs 2016/2017 s'ha cobert l'oferta de places en tots els graus, excepte en el Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuais.
- El nombre d'estudiantat matriculat en qualsevol dels cursos dels graus té, en general, una davallada respecte el curs anterior. Únicament ha augmentat el nombre d'estudiantat dels Graus en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica, en Enginyeria Mecànica i en Enginyeria Química, i ha hagut una forta davallada en el nombre d'estudiantat matriculat a la fase inicial comú, al contrari del que es va donar en el curs anterior. Aquest fet indica que s'ha tornat a l'estabilitat després que en el curs 2015/2016 es produís un nombre irregularment elevat d'estudiantat que no va superar la fase inicial dels estudis i no va poder accedir als graus específics.

### Perfil de l'estudiantat que accedeix als graus impartits a l'ESEIAAT:

- La majoria de l'estudiantat que accedeix a les titulacions de Grau de l'ESEIAAT ho fa per la via 0, és a dir, després de realitzar les PAU. El nombre d'estudiantat que accedeix per altres vies és molt minoritari en general, però cal destacar que en dos dels graus, Enginyeria Industrial amb fase inicial comú i Enginyeria de Sistemes Audiovisuais, hi ha un percentatge superior al 20% d'estudiantat que accedeix als estudis després de cursar Cicles Formatius de Grau Superior.
- Destaca la gran proporció d'estudiantat amb nota d'accés superior a 10 en els estudis de l'àrea aeroespacial (superior al 98%) i en el d'Enginyeria en Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte (96,4%), mentre que la distribució de notes d'accés a la resta de graus és molt més heterogènia i, per tant, també ho és el perfil de l'estudiantat present a les aules.
- De forma equivalent, tot l'estudiantat del Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte i del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials ha accedit als estudis que havia escollit com a primera preferència. A la resta de graus, el percentatge d'estudiantat que el va escollir com a primera preferència és molt alt i, en general, l'estudiantat havia escollit els estudis com a primera o segona preferència.

### Admissió als graus de l'estudiantat procedent de la fase inicial comuna dels Graus en Enginyeria Industrial:

- Dels 195 estudiants que van iniciar els estudis de grau específic després de cursar la fase inicial, 177 van poder fer-ho en els estudis que havien escollit com a primera opció (prop del 91%).
- S'han cobert les places ofertes als Graus en Enginyeria Mecànica i en Electrònica Industrial i Automàtica. Cal incidir en la promoció dels Graus en Enginyeria Elèctrica, Enginyeria Química i Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil, la demanda dels quals ha estat inferior a l'oferta de places.

### Admissió als dobles graus en Enginyeria:

- Al curs 2016/2017, un total de 24 estudiants van ser admesos a un doble Grau a l'ESEIAAT.

- L'opció més sol·licitada segueix sent la combinació dels Graus en Enginyeria Mecànica i Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte.

#### Accés i matricula en màsters:

- El nombre de nous matriculats als màsters impartits a l'ESEIAAT s'ha mantingut respecte al del curs anterior. El nombre d'estudiantat total de Màster ha crescut en relació a l'any anterior degut a la progressiva implantació d'aquests estudis.
- Als Màsters amb atribucions (Enginyeria Industrial i Enginyeria Aeronàutica) les sol·licituds rebudes són similars a l'oferta de places, no obstant la matrícula final ha estat relativament inferior degut bàsicament al procés de selecció.
- El Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial segueix la tendència creixent dels darrers anys en el nombre d'admissions.
- Els Màsters Universitaris en Enginyeria d'Organització tenen una branca (presencial) extingida i una altra branca (anglès) en extinció. La branca semipresencial presenta resultats de matrícula similars al curs anterior.
- El Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera és la transformació del Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Materials Fibrosos (en extinció). Entre ambdós Màsters es consolida una xifra al voltant de 16 matriculats, tot i que de nova entrada hi ha hagut una reducció significativa a les admissions.
- El Master Degree in Space and Aeronautical Engineering ha arrencat el primer any amb sis matriculats, malgrat haver rebut l'autorització definitiva d'inici a poques dates del tancament del període de preinscripcions.
- El Master's Degree in Technology and Engineering Management també ha començat amb un elevat nombre d'admissions.

#### Plans en extinció

- El curs 2016/2017 encara es van matricular 26 estudiants en les titulacions en extinció pre-EEES.

Aquests estudiants estan majoritàriament matriculats en el Projecte Final de Carrera.

Dels indicadors es desprèn que continua la estabilització del nombre d'estudiantat matriculat a les titulacions que s'imparteixen a l'ESEIAAT, amb una certa reducció en comparació amb el curs anterior.

## 2.3 Pla d'acollida

### 2.3.1. Objectius

La transició del batxillerat al món universitari suposa un gran repte a l'estudiantat de nou ingrés als estudis de l'ESEIAAT. L'estudiantat s'enfronta a una nova i complexa realitat, amb normatives específiques. Amb unes dinàmiques quadrimestrals que implicaran un procés d'aprenentatge molt diferent al que estava acostumat. Trobar un entorn que l'aculli haurà de redundar amb un millor aprofitament dels recursos universitaris, un millor rendiment acadèmic i unes taxes de menor fracàs a les fases inicials.

### 2.3.2. Accions

El Pla d'Acollida és un conjunt d'activitats que organitza l'Escola abans de començar el curs (setembre), i té per objectiu:

- Reduir l'impacte que representa per a l'estudiantat de nou ingrés l'accés a la Universitat.
- Afavorir la seva integració i adaptació.
- Proporcionar a l'estudiantat informació sobre els estudis, els serveis, així com els cursos de reforç de matèries, entre d'altres.

Aquest Pla d'Acollida es realitza en una sessió principal durant els dies previs a l'inici oficial del curs acadèmic i en alguns casos es contempla que durant els mesos següents es planifiquin activitats en l'horari destinat a activitats culturals.

L'assistència al Pla d'Acollida és obligatòria per a tot l'estudiantat de nou ingrés. Les accions que es realitzen al Pla d'Acollida són:

- Benvinguda institucional per part del director del centre.
- Benvinguda per part del representant de Delegació d'Estudiants.

- Explicació de l'estructura d'estudis i del sistema de tutories per part dels sotsdirectors Caps d'Estudis.
- Primera entrevista amb el professorat que tindran com a tutor/a.
- Explicació dels recursos digitals y del servei de biblioteques del campus.
- Amb aquestes accions s'espera que l'estudiantat tingui un coneixement inicial de:
  - Com funciona la UPC i els seus estudis.
  - Com es pot participar en els òrgans de govern.
  - Quins són els seus drets i els seus deures com a estudiant de la UPC.
  - Què és i com funciona el Pla de Tutorització de l'Escola.
  - Qui és el seu professorat tutor.
  - Com utilitzar les noves tecnologies de la informació per estudiar millor.
  - Quins són els projectes i activitats, tant acadèmics com no acadèmics (p.e. castellers), realitzats per l'estudiantat.

Per al curs 2016-2017 les activitats del Pla d'Acollida es van realitzar al començament de setembre, abans de l'inici de les classes. Abans de les acollides s'informa a l'estudiantat de nou accés del grup al qual pertany, del tutor assignat i del calendari de les activitats del programa d'acollida.

### 2.3.3. Resultats

Pels diferents graus impartits a l'ESEIAAT, la valoració mitjana per les activitats del programa d'acollida s'indiquen a la Taula 6 (valoració d'1 a 5). Entre parèntesi consta el percentatge d'estudiantat que va respondre la pregunta.

**Taula 5 | Indicadors del Pla d'Acollida d'estudiantat de nou accés als graus**

Curs 2016-17	
Nombre d'estudiantat que ha participat a les activitats del Pla d'Acollida	684

### 2.3.4. Valoració

- La definició de la jornada ha anat evolucionant al llarg dels darrers anys. S'ha intentat limitar la 'gran conferència institucional', per donar protagonisme tant a l'estudiantat, a través de la intervenció del Delegat d'Escola, com a ells mateixos, a través de la introducció del sistema de tutories. Es veu molt positivament que l'estudiantat conegui, d'entrada, el grup de tutoria al qual pertany i hi tinguin contacte d'inici.
- Es tracta d'una jornada molt intensa. D'entrada, i un cop superat el tràmit de la matrícula, serà el primer cop que l'estudiantat serà rebut com a membre de la comunitat educativa. A més, ha de rebre molta informació en poc temps, i l'ESEIAAT ha de ser capaç de canalitzar aquesta informació de manera àgil, simplificant tot el que sigui possible, i assegurant que l'estudiantat retindrà tot allò que és imprescindible.
- Les activitats del Pla d'Acollida es van plantejar d'igual manera en tot el col·lectiu d'estudiantat. Tanmateix, sols es van enregistrar enquestes en l'estudiantat que accedia a estudis de GrETI, GrETA i GrEVA. En el moment de realitzar la Memòria del curs 2016-2017, ja s'han realitzat les accions correspo-

**Taula 6 | Indicadors del Pla d'Acollida graus GrETI, GrETA i GrEVA. Valoració de les activitats**

	GrETI	GrETA	GrEVA
Nombre d'estudiantat que ha participat a les activitats del Pla d'Acollida	190	59	61
Valoració dels tutors	3,98 (30,53%)	4,23 (50,85%)	4,15 (22,41%)
Valoració pràctica campus digital	4,19 (28,42%)	4,40 (50,85%)	4,5 (27,59%)
Valoració sessió BCT	4,05 (22,63%)	4,00 (8,47%)	0 (0%)
Valoració general de la jornada	4,02 (25,79%)	4,41 (45,73%)	4,31 (22,41%)

Un total de 684 estudiants va participar a les activitats del Pla d'Acollida, organitzades abans de l'inici de curs per tal d'afavorir la seva adaptació a l'Escola

nents al Pla d'Acollida del següent curs, aplicant un tractament totalment igual a tot l'estudiantat.

## 2.4 Pla d'acció tutorial

### 2.4.1. Objectius

L'objectiu del Pla d'Acció Tutorial de l'ESEIAAT consisteix fonamentalment a oferir sistemes de suport i orientació a l'estudiantat, molt especialment a l'estudiantat de nou accés. L'acció tutorial és un servei d'atenció a l'estudiantat, a través del qual el professorat de l'ESEIAAT proporciona elements de formació, informació i orientació de forma personalitzada. Constitueix un suport per a l'adaptació de l'estudiantat a la universitat, per a l'aprenentatge, l'orientació curricular i professional, centrant-se en l'estudiantat que accedeix a la universitat.

La concreció dels objectius consisteix en:

- Facilitar l'adaptació del nou estudiantat a l'entorn i vida universitaris.
- Proporcionar informació sobre el funcionament acadèmic i general de l'ESEIAAT i la UPC.
- Detectar estudiantat amb necessitats especials de tutoria.
- Realitzar un seguiment de la progressió acadèmica.
- Assessorar en el procés d'aprenentatge.
- Assessorar i informar en la trajectòria curricular.

### 2.4.2. Accions

El centre assigna un tutor o tutora a l'estudiantat de nou accés, formant grups de tutoria assignats durant el pro-

cés de matrícula, o a partir de la detecció de casos que així ho requereixin. El tutor o tutora ha d'acompanyar l'estudiantat de forma personalitzada al llarg de la seva estada a l'Escola, proporcionant suport i orientació de dos tipus:

- Acadèmica: Seguiment de la progressió acadèmica i assessorament en la trajectòria curricular, vetllant per la superació de la fase inicial i fent un seguiment proper a l'estudiantat que ha superat la fase inicial però té un rendiment no satisfactori. En el cas de l'estudiantat sense dificultat per seguir els estudis, la tutoria ha de servir d'estímul per a l'obtenció de resultats d'excel·lència. També pot constituir una guia de recursos necessaris per a la obtenció de competències específiques o transversals considerant el perfil de l'estudiantat i les seves pròpies expectatives de desenvolupament personal.
- Personal: Assessorament sobre el procés d'aprenentatge, els mètodes d'estudi, els recursos disponibles a l'Escola, Campus i Universitat, etc.

Coincidint amb el període de matrícula es farà l'assignació de tutors i tutores a grups d'estudiantat. Cada tutor/a programarà una reunió inicial amb el seu grup d'estudiantat en què s'establirà la pauta de treball que seguiran durant el curs.

Els tutors i les tutores tenen una participació activa durant el procés d'acollida, reunint-se amb el grup a l'inici del curs, per obrir i establir el canal de comunicació permanent amb el grup d'estudiantat assignat.

El professorat tutor és el responsable de l'aplicació directa del Pla. Amb un perfil basat en una motivació inicial i amb una capacitat d'establir bones relacions personals amb l'estudiantat, les seves funcions són:

- Convocar les reunions necessàries amb l'estudiantat que tutoritza.
- Mantenir una presència en el seu grup d'estudiantat tutoritzat.
- Realitzar el seguiment acadèmic de cada estudiant
- Identificar els aspectes que incideixen negativament en el seu procés d'aprenentatge.
- Subministrar eines de millora.
- Proporcionar guia acadèmica.

### 2.4.3. Resultats

Taula 7 | Indicadors del Pla de tutorització

Nombre d'estudiantat tutoritzats	697
Nombre de professorat tutor	34
Rati estudiantat / professorat tutor	20
Rati estudiantat / professorat tutor per Grau	
- GrEDIDP / GrEFI	17
- GrETI	31
- GrETA	30
- GrEVA	30
- GrESAUD	9

### 2.4.4. Valoració

- Si hom pregunta a l'estudiantat com valora la tutoria específicament, l'estudiantat acostuma a puntuar molt baix aquest servei. Tanmateix, sembla ser que l'estudiantat aconsegueix eines de suport i orientació per part del professorat més enllà del propi sistema de tutories, és a dir, accedint directament a aquell professor o professora que el pot orientar, amb independència de si és o no és el seu tutor/a.
- Això entra en contradicció amb el concepte que inspira la tutoria universitària. Des de l'equip de direcció, entenem que la tutoria és un servei de proximitat: Es pretén generar confiança en l'estudiantat de manera que vegi en el tutor o tutora una persona prou propera com per comentar dubtes al voltant del seu encaix dins de l'estructura d'uns estudis superiors. I entenem que aquesta relació ha de poder establir-se 'a temps' d'evitar els conflictes acadèmics que apareixen en la Fase Inicial dels nostres estudis de Grau.
- Perquè això pugui ser possible, plantegem els següents punts de millora:

- Aconseguir un nombre d'estudiants per professorat tutor reduït i similar en tots els grups.
- El professorat podrà tenir un caràcter de proximitat i d'accessibilitat si pot fer aquesta tasca amb pocs estudiants. Volem defugir de grups de molt estudiantat.
- Formació per professorat tutor.
- El professorat tutor necessita recursos més enllà de poder donar explicacions sobre normativa o sobre com funcionen determinats serveis dels campus.
- Reconeixement de l'activitat de la tutoria.

- El professorat que realitza aquesta activitat està treballant per assegurar l'estudiantat més feble que hi ha al nostre sistema: el nou estudiantat. Els resultats acadèmics parlen de fracassos prou significatius com per entreveure que la solució potser no sols passa per vies acadèmiques, sinó per un procés que contempli l'estudiantat des d'una perspectiva més àmplia. El professorat que faci aquesta tasca mereix un reconeixement institucional.

## 2.5 Indicadors de Rendiment Acadèmic

### 2.5.1. Objectius

Revisar i millorar de forma sistemàtica la programació i el desenvolupament de les nostres titulacions oficials per tal de garantir l'acompliment dels objectius establerts en les memòries de verificació dels plans d'estudis i assolir la màxima satisfacció dels respectius grups d'interès.

### 2.5.2. Resultats

Pel que fa al seguiment de la docència dels estudis oficials que s'ofereixen a l'Escola, incloem l'anàlisi dels indicadors que s'exposen a continuació.

La font oficial de les dades és l'apartat del web institucional de la UPC "Dades Estadístiques i de Gestió de la UPC" (<http://www.upc.edu/dades>).

#### Indicador distribució d'estudiantat per titulació

Còmput del nombre total d'estudiantat que ha formalitzat la matrícula en una titulació determinada.

Taula 8 | Indicador de la distribució de l'estudiantat de Grau

	Curs 2016/17
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	292
Graus en Enginyeria Fase inicial comú	453
Grau en Enginyeria Elèctrica	126
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	246
Grau en Enginyeria Mecànica	285
Grau en Enginyeria Química	92
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	61
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	795
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	274
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	290
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals	142

Taula 9 | Indicador de la distribució de l'estudiantat de Màster

	Curs 2016/17
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	329
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	77
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	188
Master's Degree in Technology and Engineering Management	19
Màster Universitari en Enginyeria de Tecnologies de Materials Fibrosos (en extinció)	8
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	8
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	175
Master Degree in Space and Aeronautical Engineering	6

### Mitjana de crèdits matriculats

Nombre total de crèdits matriculats dividit per la totalitat d'estudiantat matriculat. No inclou els crèdits convalidats, adaptats, reconeguts ni equiparats.

Taula 10 | Indicador mitjana de crèdits matriculats per l'estudiantat en relació als crèdits teòrics de la titulació per curs acadèmic. Graus

	Curs 2016/17
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	82,3%
Graus en Enginyeria Fase inicial comú	77,5%
Grau en Enginyeria Elèctrica	68,5%
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	71,3%
Grau en Enginyeria Mecànica	69,8%
Grau en Enginyeria Química	86,5%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	64,2%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	86,8%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	95,5%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	91,5%
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals	76,8%

Taula 11 | Indicador mitjana de crèdits matriculats per l'estudiantat en relació als crèdits teòrics de la titulació per curs acadèmic. Màsters

	Curs 2016/17
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	76,7%
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	60,8%
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	54,3%
Master's Degree in Technology and Engineering Management	75%
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	84,3%
Màster Universitari en Enginyeria de Tecnologies de Materials Fibrosos (en extinció)	56,3%
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	87,2%
Master Degree in Space and Aeronautical Engineering	81,3%

### Aptes i no aptes de fase inicial (Graus)

Relació d'estudiantat apte i no apte de Fase Inicial, FI. A la finalització del curs 2016/17 es disposa de les dades completes per l'estudiantat que va iniciar els seus estudis al curs 2014/15 i al 2015/16.

Taula 12 | Percentatge d'estudiantat apte i no apte de fase inicial

	2014/15	2015/16	
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	Estudiantat nou (1)	61	62
	% Aptes FI tp	70,5%	67,7%
	% Aptes FI tp+1	24,6%	22,6%
	% No Aptes 1r any	1,6%	1,6%
	% No Aptes FI	1,6%	3,2%
Altres (2)		1,6%	4,8%
Grau en Enginyeria Fase Inicial Comú	Estudiantat nou (1)	255	
	% Aptes FI tp	41,3%	38,4%
	% Aptes FI tp+1	32,7%	32,6%
	% No Aptes 1r any	13,0%	14,3%
	% No Aptes FI	8,7%	9,7%
Altres (2)		4,3%	5,0%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	Estudiantat nou (1)	189	178
	% Aptes FI tp	23,2%	15,7%
	% Aptes FI tp+1	53,7%	46,6%
	% No Aptes 1r any	11,0%	18,0%
	% No Aptes FI	6,8%	10,7%
Altres (2)		5,3%	9,0%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	Estudiantat nou (1)	66	71
	% Aptes FI tp	73,9%	81,7%
	% Aptes FI tp+1	17,4%	14,1%
	% No Aptes 1r any	0,0%	1,4%
	% No Aptes FI	1,5%	1,4%
Altres (2)		7,2%	1,4%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	Estudiantat nou (1)	61	60
	% Aptes FI tp	52,5%	73,3%
	% Aptes FI tp+1	37,7%	25,0%
	% No Aptes 1r any	1,6%	0,0%
	% No Aptes FI	8,2%	0,0%
Altres (2)		0,0%	1,7%
Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals	Estudiantat nou (1)	44	41
	% Aptes FI tp	30,2%	41,5%
	% Aptes FI tp+1	27,9%	26,8%
	% No Aptes 1r any	27,9%	26,8%
	% No Aptes FI	9,3%	4,9%
Altres (2)		7,0%	7,3%

(1) Estudiantat nou: Aquesta distribució no inclou l'estudiantat que ha escollit cursar la fase selectiva en la modalitat a temps parcial, l'estudiantat que ha anul·lat tota la seva matrícula ni l'estudiantat que ha fet la seva entrada al febrer

(2) L'apartat 'Altres' correspon a l'estudiantat que deixa d'estar subjecte a la normativa de la Fase Inicial per diversos motius, com per exemple trasllat d'expedient, canvi a dedicació parcial, etc.

Per assolir els objectius establerts en relació al rendiment acadèmic, l'ESEIAAT du a terme una revisió i millora sistemàtica de la programació i el desenvolupament de les titulacions

#### Indicador taxa d'eficiència

Relació percentual entre el nombre total de crèdits establerts en el pla d'estudis i el nombre total de crèdits en què han hagut de matricular-se al llarg dels seus estudis el conjunt d'estudiantat titulat en un determinat curs acadèmic.

Taula 13 | Indicador taxa d'eficiència dels Graus

	Curs 2016/17
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	96,9%
Grau en Enginyeria Elèctrica	85,3%
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	90,0%
Grau en Enginyeria Mecànica	94,5%
Grau en Enginyeria Química	95,4%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	97,4%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	82,0%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	91,8%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	86,2%
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuais	81,5%

Taula 14 | Indicador taxa d'eficiència dels Màsters

	Curs 2016/17
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	97,7%
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	98,8%
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	98,6%
Master's Degree in Technology and Engineering Management	-
Màster Universitari en Enginyeria de Tecnologies de Materials Fibrosos (en extinció)	100,0%
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	-
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	98,7%
Master Degree in Space and Aeronautical Engineering	100,0%

#### Indicador taxa de rendiment

Relació percentual entre el nombre de crèdits superats ordinaris pel total d'estudiantat matriculat en un determinat any acadèmic respecte el nombre de crèdits matriculats a la Fase no Inicial per aquests estudiants en aquest mateix any.

Taula 15 | Indicador taxa de rendiment dels Graus

	Curs 2016/17
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	91,45%
Graus en Enginyeria Fase inicial comú	48,43%
Grau en Enginyeria Elèctrica	77,22%
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	82,78%
Grau en Enginyeria Mecànica	82,34%
Grau en Enginyeria Química	83,63%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	84,26%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	60,60%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	86,88%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	82,85%
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuais	70,00%

Taula 16 | Indicador taxa de rendiment dels Màsters

	Curs 2016/17
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	93,93%
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	94,03%
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	89,89%
Master's Degree in Technology and Engineering Management	-
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	-
Màster Universitari en Enginyeria de Tecnologies de Materials Fibrosos (en extinció)	100,00%
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	97,23%
Master Degree in Space and Aeronautical Engineering	-

#### Indicador taxa d'èxit

Relació entre el nombre de crèdits ordinaris superats pel total d'alumnat matriculat a la titulació entre el nombre de crèdits ordinaris presentats pel total d'alumnat matriculat a la titulació, un cop superada la fase inicial.

Taula 17 | Indicador taxa d'èxit dels Graus

	Curs 2016/17
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	93,87%
Graus en Enginyeria Fase inicial comú	50,51%
Grau en Enginyeria Elèctrica	81,20%
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	85,69%
Grau en Enginyeria Mecànica	84,55%
Grau en Enginyeria Química	85,35%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	88,84%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	62,44%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	87,77%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	84,74%
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuais	73,50%

Taula 18 | Indicador taxa d'èxit dels Màsters

	Curs 2016/17
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	95,39%
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	97,83%
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	95,32%
Master's Degree in Technology and Engineering Management	-
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	-
Màster Universitari en Enginyeria de Tecnologies de Materials Fibrosos (en extinció)	100,00%
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	98,71%
Master Degree in Space and Aeronautical Engineering	-

#### Indicador taxa d'abandonament

Relació percentual entre el nombre total d'estudiantat d'una cohort de nou ingrés que haurien d'haver acabat el curs anterior i que no s'han matriculat ni en aquest curs ni en l'anterior.

La taxa d'abandonament dels Graus amb fase comuna s'ha calculat seguint la pauta marcada per la Direcció General d'Universitats. Aquesta pauta el que fa és assignar, de forma proporcional a cada titulació, els alumnes que no han superat la fase inicial, i que per tant no han estat assignats a cap de les titulacions que formen la fase comuna.

Taula 19 | Indicador taxa d'abandonament dels Graus

	Curs 2016/17
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	17,8%
Grau en Enginyeria Elèctrica	37,0%
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	33,7%
Grau en Enginyeria Mecànica	30,7%
Grau en Enginyeria Química	29,9%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	26,5%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	22,1%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	16,2%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	15,6%
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuais	53,3%



Taula 20 | Indicador taxa d'abandonament dels Màsters

	Curs 2016/17
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	9,6%
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	17,2%
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	19,2%
Master's Degree in Technology and Engineering Management	-
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	-
Màster Universitari en Enginyeria de Tecnologies de Materials Fibrosos (en extinció)	11,1%
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	4,5%
Master Degree in Space and Aeronautical Engineering	-

#### Indicador taxa de graduació

Percentatge d'estudiantat que acaba la titulació en el temps previst en el pla d'estudis o en un any més en relació amb la seva cohort d'entrada.

La taxa de graduació dels Graus amb fase comuna s'ha calculat seguint la pauta marcada per la Direcció General d'Universitats. Aquesta pauta el que fa és assignar, de forma proporcional a cada titulació, els alumnes que no han superat la fase inicial, i que per tant no han estat assignats a cap de les titulacions que formen la fase comuna.

Taula 21 | Indicador taxa de graduació dels Graus

	Curs 2016/17
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	53,4%
Grau en Enginyeria Elèctrica	22,7%
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	29,6%
Grau en Enginyeria Mecànica	46,2%
Grau en Enginyeria Química	50,1%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	56,0%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	52,1%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	76,5%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	65,6%
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuais	26,7%

Taula 22 | Indicador taxa de graduació dels Màsters

	Curs 2016/17
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	70,2%
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	44,8%
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	36,5%
Master's Degree in Technology and Engineering Management	-
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	-
Màster Universitari en Enginyeria de Tecnologies de Materials Fibrosos (en extinció)	88,9%
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	75,0%
Master Degree in Space and Aeronautical Engineering	-

#### Indicador nombre de titulats

Estudiantat que ha superat el nombre total de crèdits de la seva titulació en el curs acadèmic.

Taula 23 | Indicador nombre de titulats de Grau

	Curs 2016/17
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	47
Grau en Enginyeria Elèctrica	22
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	50
Grau en Enginyeria Mecànica	60
Grau en Enginyeria Química	18
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	17
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	113
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	47
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	54
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuais	20

Taula 24 | Indicador nombre de titulats de Màster

	Curs 2016/17
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	80
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	18
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	28
Master's Degree in Technology and Engineering Management	-
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	-
Màster Universitari en Enginyeria de Tecnologies de Materials Fibrosos (en extinció)	8
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	29
Master Degree in Space and Aeronautical Engineering	1

#### 2.5.3. Els processos d'avaluació

##### Els processos avaluació curricular dels Graus

Un bloc curricular es defineix com un conjunt d'assignatures amb uns objectius formatius comuns que s'avaluen de forma global en un procediment que s'anomena avaluació curricular.

PLANS D'ESTUDIS ADAPTATS A L'EEES. Tots els plans d'estudis de Grau que s'imparteixen a la UPC tenen definit un primer bloc curricular anomenat fase inicial, constituït pels 60 crèdits ECTS del primer curs del pla d'estudis. Fora del bloc curricular de fase inicial tenen definit un bloc curricular integrat per la resta d'assignatures del pla d'estudis. Una assignatura únicament pot formar part d'un bloc curricular.

Clicant al damunt de cada titulació podreu accedir als quadres i als històrics corresponents:

- [Grau en Enginyeria Industrial i Desenvolupament del Producte](#)
- [Graus en Enginyeria – Fase comuna](#)
- [Grau en Enginyeria Elèctrica](#)
- [Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica](#)
- [Grau en Enginyeria Mecànica](#)
- [Grau en Enginyeria Química](#)

- [Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil](#)
- [Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials](#)
- [Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials](#)
- [Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials](#)
- [Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuais](#)

#### 2.5.4. Valoració

En l'avaluació dels indicadors de rendiment acadèmic cal destacar:

##### Mitjana de crèdits matriculats per l'estudiantat:

- Ha baixat lleugerament respecte al curs anterior en totes les titulacions excepte en els Graus de l'àmbit Aeroespacial i d'Enginyeria Química i en el Màster en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial. Aquest indicador ha disminuït molt sensiblement en el Màster en Enginyeria de Tecnologies de Materials Fibrosos i se situa per sota del 60%, junt amb el Màster Universitari en Enginyeria d'Organització en el qual és habitual aquest resultat degut a que una gran part de l'estudiantat d'aquesta titulació combina els estudis amb la feina, pel que el ritme de progrés és menor.

##### Nombre d'estudiantat matriculat

- Als estudis de Grau s'ha mantingut o ha augmentat en tots els graus excepte en els d'Enginyeria en Tecnologies Industrials, Tecnologies Aeroespacials i Sistemes Audiovisuais.
- En els Màsters sols ha disminuït el nombre d'estudiantat matriculat al Màster en Enginyeria de Materials Fibrosos.

##### Taxa d'eficiència

- Presenta valors molt elevats tant a les titulacions de Grau com de Màster, malgrat que, en general, ha disminuït lleugerament respecte al curs anterior.

##### Taxa de rendiment i taxa d'èxit

- Presenten valors adequats, més baixos als Graus en Enginyeria en Tecnologies Industrials i de Sistemes Audiovisuais, encara que el valor dels dos indicadors ha millorat aquest curs per aquestes titulacions.

**Les taxes d'abandonament més baixes i de graduació més altes són als graus de l'àmbit aeroespacial i de Disseny Industrial, estudis que es cobreixen amb la demanda en primera preferència**

#### Taxa d'abandonament i taxa de graduació

- És especialment preocupant pel Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals, en què la taxa d'abandonament ha augmentat significativament i s'ha situat per sobre del 50%, i la de graduació ha disminuït fins situar-se per sota del 27%.
- Les taxes d'abandonament més baixes i de graduació més altes es donen als Graus de l'àmbit aeroespacial i de Disseny Industrial, fet que podria tenir relació amb el fet que les places en aquestes titulacions es cobreixen amb la demanda en primera preferència de l'estudiantat.
- Els Graus de l'àmbit industrial amb fase inicial comuna tenen taxes d'abandonament entre el 27 i el 37%, i taxes de graduació entre el 23 i el 56%. Cal dir que a partir d'aquest curs la taxa d'abandonament i de graduació dels Graus amb fase inicial comuna s'ha calculat seguint la pauta marcada per la Direcció General d'Universitats, assignant, de forma proporcional a cada titulació, els alumnes que no han superat la fase inicial i que no han estat assignats a cap de les titulacions que formen la fase comuna. Per aquesta raó, els valors no es poden comparar amb els de cursos anteriors, en què no es tenia en compte l'abandonament en la fase inicial, per tant la taxa d'abandonament estava subestimada i la de graduació sobreestimada.
- En quant als Màsters, cal destacar que la taxa d'abandonament ha millorat molt significativament respecte al curs anterior, en el qual se situava per sobre del 25% en tots els casos. Les taxes d'abandonament són especialment baixes als Màsters amb atribucions professionals. D'igual forma, també han millorat les taxes de graduació.

#### Aptes i no aptes de fase inicial (graus)

- En el curs acadèmic 2016-2017, es disposa dels resultats de fase inicial de les cohorts d'entrada dels cursos 2014-2015 i 2015-2016. El percentatge d'estudiantat apte de primer any en el temps previst és molt elevat en GrETA (74 i 82%) i GrDIDP (al voltant del 70%); a GrEVA ha augmentat notablement en l'últim període (passant del 52,5% al 73,3%); és molt baix en GrETI (23,2% i 15,7%), i a la resta dels Graus s'ha situat al voltant del 40% en l'últim període.
- Si s'afegeix l'estudiantat que supera la fase inicial com a màxim en dos cursos acadèmics, s'arriba

a percentatges superiors al 95% en els Graus de l'àmbit aeroespacial, superiors al voltant de 90% en GrEDIDP, millorant els resultats de l'any anterior, i superiors al 70% a GrEFI, i al 60% a la resta dels graus GrETI i GrESAUD, el que suposa una disminució respecte el curs anterior.

- El percentatge d'estudiantat no apte de primer any no presenta canvis significatius respecte a cursos anteriors, essent molt baix als Graus de l'àmbit aeroespacial i disseny (inferior a 1,6%), entre el 11% i el 18% en la resta dels graus de l'àmbit industrial (GrEFI i GrETI) i molt alt al Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals (27%). D'igual forma, el percentatge d'estudiantat no apte de Fase Inicial és molt baix als graus de l'àmbit aeroespacial i GrEDIDP i oscil·la entre el 5 i 10,7% per la resta dels graus, resultats que mostren una millora respecte els obtinguts el curs anterior.

#### Avaluació curricular

- En els resultats de les avaluacions curriculars cal destacar el baix nombre d'estudiantat que aconsegueix una nota mitjana de notable en els diferents blocs curriculars i la gairebé nul·la existència de notes excel·lents (únicament un estudiant de fase inicial) o matrícules d'honor.
- En aquest curs ha estat extraordinàriament elevat el nombre d'estudiants que van ser declarats no aptes de primer any o no aptes de fase inicial al Grau en Enginyeria de Tecnologies Industrials. També és elevat el nombre de no aptes a la fase comuna dels Graus industrials (GrEFI). Aquest fet fa necessària una anàlisi de les causes que motiven l'elevat fracàs en la fase inicial dels estudis i la cerca d'eines que puguin proporcionar una millora en els resultats.

## 2.6 Els Projectes/Treballs Fi de Grau

### 2.6.1. Dades per titulacions

Durant el curs 2016/17 es van defensar un total de 408 Projectes/Treballs Fi de Grau. A la Taula 25 es veu el desglossament per titulacions i tipologia. A la Figura 14 es pot veure la mateixa informació de forma gràfica.

### 2.6.2. Històric PFG/TFG

A la Figura 15 es pot veure l'evolució, per cursos acadèmics, del nombre de Projectes Fi de Grau (PFG)/Treballs Fi de Grau (TFG) defensats.

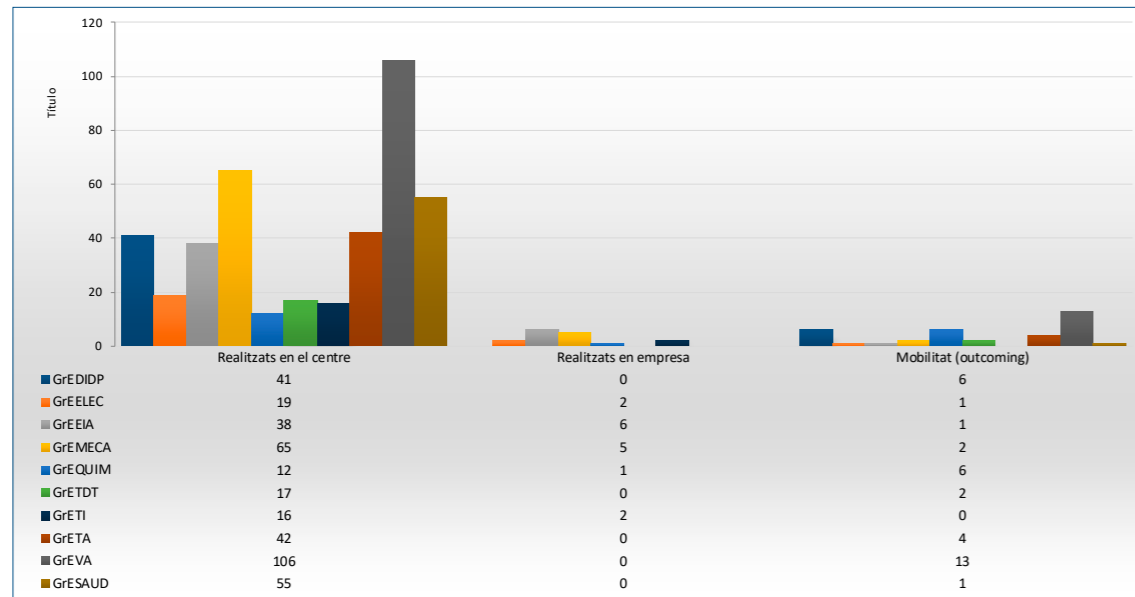
### 2.6.3. Títols dels PFG i TFG defensats i aprovats per titulacions

- Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte
- Grau en Enginyeria Elèctrica
- Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica
- Grau en Enginyeria Mecànica
- Grau en Enginyeria Química
- Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials
- Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials
- Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals

Taula 25 | Nombre de Treballs Fi de Grau de cada titulació

Titulació	PFG/TFG realitzats al centre	PFG/TFG realitzats en empreses	PFG/TFG realitzats en mobilitat	PFG/TFG realitzats en empresa mobilitat	Total
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	32	0	6	0	38
Grau en Enginyeria Elèctrica	15	2	1	0	18
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	32	6	1	0	39
Grau en Enginyeria Mecànica	44	5	2	0	51
Grau en Enginyeria Química	8	1	6	0	15
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	9	0	2	0	11
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	105	0	13	0	118
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	42	0	4	0	46
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	53	0	1	0	54
Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals	16	2	0	0	18
<b>TOTAL</b>	<b>356</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>408</b>

Figura 14 | PFG i TFG defensats per titulació i tipologia



## 2.7 Els Treballs Fi de Màster

### 2.7.1 Dades per titulacions

Durant el curs 2016/17 es van defensar un total de 153 Treballs Fi de Màster. A la Taula 26 es veu el desglossament per titulacions i tipologia. A la Figura 16 es pot veure la mateixa informació de forma gràfica.

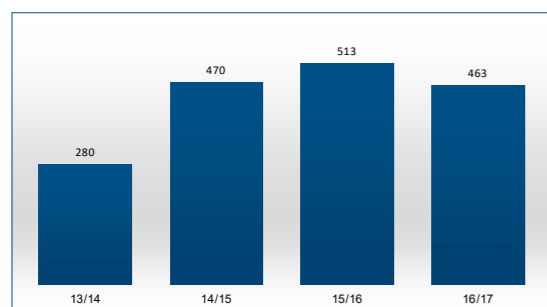
### 2.7.2 Històric TFM

A la Figura 17 es pot veure l'evolució, per cursos acadèmics, del nombre de Treballs Fi de Màster defensats.

### 2.7.3 Títols dels TFM defensats i aprovats per titulacions

- Màster Universitari en Enginyeria Industrial
- Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial
- Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (taught in english)
- Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (semipresencial)
- Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (presencial)
- Màster Universitari en Enginyeria de Tecnologies de Materials Fibrosos
- Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica
- Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering

Figura 15 | Històric del nombre de PFG/TFG defensats



### 2.6.4. Valoració

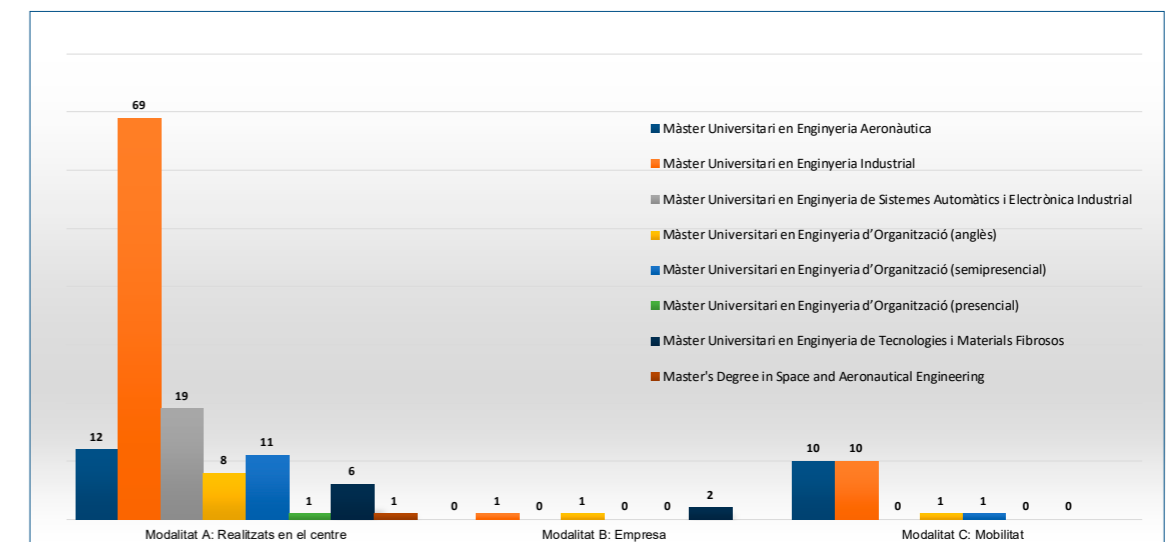
- En el curs 2016-2017 es van realitzar un total de 408 Treballs / Projecte de Fi de Grau, un nombre sensiblement menor que el quadrimestre anterior, que va ser superior a 500.
- Un 87% dels TFG/PFG es van realitzar i defensar en el centre, un 4% en empreses i un 9% en mobilitat.

Taula 26 | Nombre de Treballs Fi de Màster de cada titulació

Titulació	PFG/TFG realitzats al centre	PFG/TFG realitzats en empreses	PFG/TFG realitzats en mobilitat	PFG/TFG realitzats en empresa mobilitat	Total
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	12	0	24	0	36
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	69	1	13	0	83
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	19	0	0	0	19
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (anglès)	8	1	2	0	11
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (semipresencial)	11	0	1	0	12
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (presencial)*	1	0	0	0	1
Màster Universitari en Enginyeria en Tecnologies i Materials Fibrosos	6	2	0	0	8
Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering	1	0	0	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>127</b>	<b>4</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>171</b>

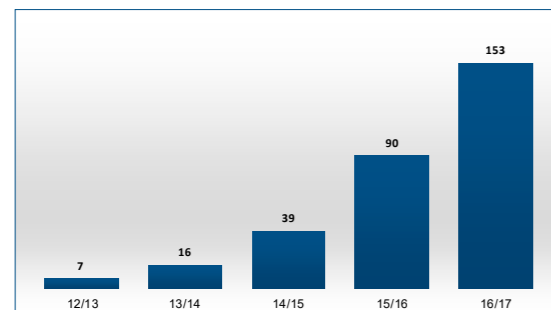
\*Titulació en extinció

Figura 16 | TFM defensats per titulació i tipologia



Durant el curs  
2016-2017 es van  
defensar un total de 408  
Projectes/Treballs Fi de  
Grau, 153 Treballs Fi de  
Màster i 24 Projectes  
Final de Carrera

Figura 17 | Històric del nombre de TFM defensats



Taula 27 | Nombre de Projectes Finals de carrera de cada titulació

Titulació	PFG/TFG realitzats al centre	PFG/TFG realitzats en empreses	PFG/TFG realitzats en mobilitat	PFG/TFG realitzats en empresa mobilitat	Total
Enginyeria Industrial	10	0	0	0	10
Enginyeria en Organització Industrial (presencial)	2	0	0	0	2
Enginyeria en Organització Industrial (semipresencial)	11	0	0	0	11
Enginyeria en Automàtica i Electrònica Industrial	1	0	0	0	1
TOTAL	24	0	0	0	24

## 2.7.4 Valoració

- En el curs 2016-2017 es van realitzar un total de 171 Treballs Fi de Màster, seguint la tendència dels darrers anys d'acabar el desplegament dels Màsters MUEI i MUEA, tot i el tancament del MUEO en anglès.
- La previsió és seguir creixent aquesta xifra global per l'entrada a règim dels Màsters actuals així com per l'inici dels dos nous Màsters MEM i MASE.
- Un 83% dels TFM es van realitzar i defensar al centre, un 3% en empreses i un 14% en mobilitat. Ara bé, a la titulació MUEA, gairebé el 50% dels TFM's són fets en mobilitat, majoritàriament en el Marc de Dobles i Segones Titulacions.

## 2.8 Els Projectes Final de Carrera

### 2.8.1 Dades per titulacions

Durant el curs 2016/17 es van dur a terme les darreres defenses de PFC autoritzades per part del Rector de la UPC i actualment aquelles titulacions ja queden totalment extingides. En total es van defensar un total de 24 PFC. A la Taula 27 es veu el desglossament per titulacions i tipologia. A la Figura 18 es pot veure la mateixa informació de forma gràfica.

Figura 18 | PFC per titulacions i tipologia. Curs 2016/2017

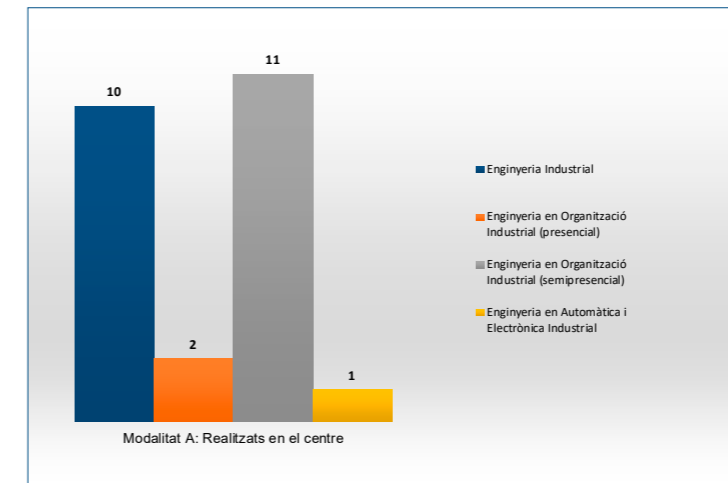
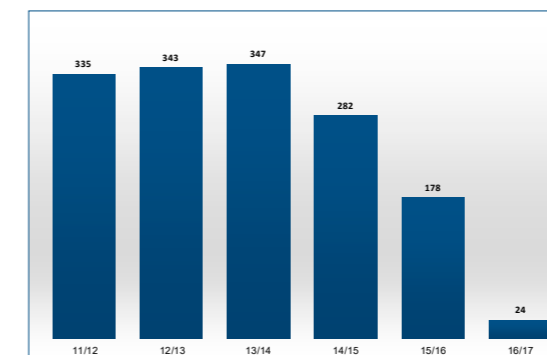


Figura 19 | Històric de PFC defensats



### 2.8.2 Històric TFM

A la Figura 19 es pot veure l'evolució, per cursos acadèmics, del nombre de Projectes Finals de Carrera defensats.

### 2.8.3 Títols dels PFC defensats i aprovats per titulacions

- Enginyeria Industrial
- Enginyeria en Organització Industrial (presencial)
- Enginyeria en Organització Industrial (semipresencial)
- Enginyeria en Automàtica i Electrònica Industrial

### 2.8.4 Valoració

- Durant el curs 2016-2017 es van extingir definitivament els Plans d'Estudis anteriors a l'EEES amb la defensa dels darrers PFC pendents.
- Tots els PFC es van desenvolupar en la modalitat Centre.

## 2.9 Mobilitat internacional

La sotsdirecció de Relacions Internacionals gestiona les relacions de l'ESEIAAT amb altres universitats de tot el món, incloent la mobilitat d'estudiants entre universitats, tant entrants com sortints o en pràctiques; també la mobilitat del PDI, tant sortint com entrant, i la gestió de convenis amb altres universitats, promocionant l'increment de la mobilitat i l'establiment de nous convenis i les renovacions corresponents.

La part acadèmica és responsabilitat del sotsdirector de Relacions Internacionals, que compta amb la col·laboració puntual d'altres membres de l'equip de direcció, especialment dels Sotsdirectors Caps d'Estudis de Grau i Màster, i amb el suport del PAS corresponent.

### 2.9.1 Objectius

#### Objectius generals

Els objectius generals de la sotsdirecció són aquells que normalment es mantenen en el temps en un cert règim estacionari, i es resumeixen esquemàticament en els següents punts:

- Facilitar la participació en programes de mobilitat del màxim nombre d'estudiants de l'ESEIAAT.
- Que el nombre d'estudiants d'altres universitats que fan una estada acadèmica a l'ESEIAAT sigui el més gran possible, dintre de les capacitats assumibles.
- Que el nombre de PDI participant en accions de mobilitat, tant pel que fa a entrants com a sortints, sigui el més gran possible.
- Promocionar les activitats d'internacionalització i projectar la imatge de l'ESEIAAT a l'exterior fent difusió de les activitats i dels reconeixements al nostre estudiantat i professorat.

Els indicadors, per curs acadèmic, que s'utilitzen per reflectir el nivell d'assoliment d'aquests objectius són, essencialment:

- Nombre d'estudiants de l'ESEIAAT que demanen una plaça de mobilitat d'estudis, per titulació<sup>1</sup>.
- Nombre d'estudiants sortints (l'estudiantat que efectivament participa en un programa de mobilitat d'estudis), per titulació.

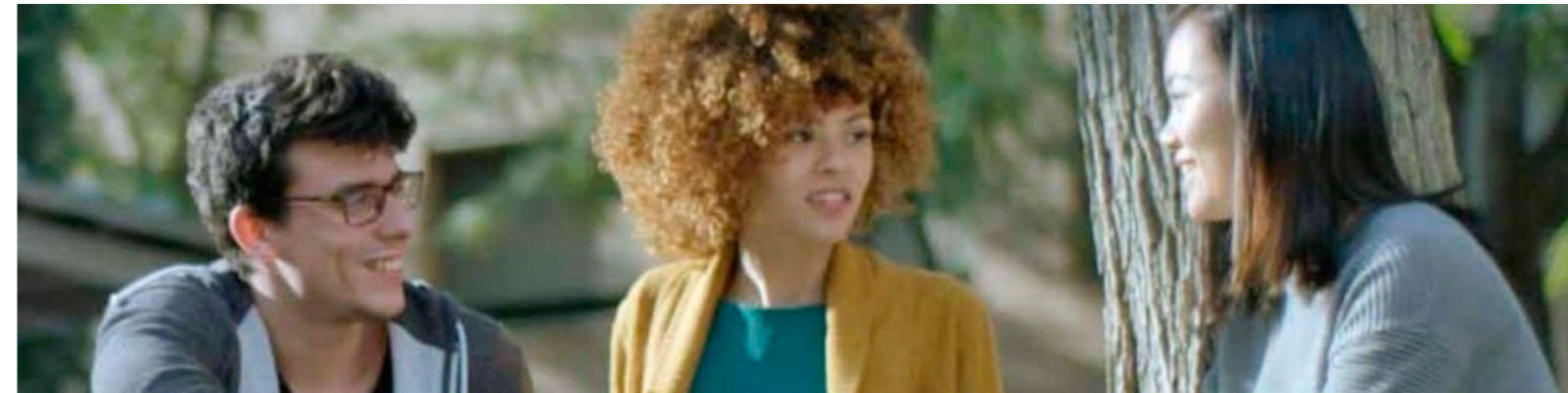
- Nombre d'estudiants sortints que han anat a fer pràctiques.
- Nombre d'estudiants entrants (estudis o pràctiques) per assignatura. Distingint també si és pràctiques o estudis.
- Percentatge d'estudiantat que ha participat en programes de mobilitat, per cada Grau i cada Màster, respecte el nombre total d'estudiantat graduat el curs 2016/17 de la titulació corresponent.
- Nombre d'estudiantat participant en programes de doble títol.
- Mobilitat per països: nombre d'estudiants enviats per país, i també nombre d'estudiants per origen.
- Nombre d'acords signats.
- Nombre de places disponibles d'estudiantat sortint, per titulació.
- Nombre màxim de places ofertes per a l'estudiantat entrant, per assignatura.
- Nombre de PDI participant en programes de mobilitat.
- Nombre de PDI visitant.

#### Objectius específics

Com a primer equip de direcció escollit de l'ESEIAAT, durant el curs 2016/17 s'havia d'acabar d'abordar l'harmonització d'una sèrie d'efectes derivats encara de la creació d'una nova Escola, i els objectius específics fan referència a aquests aspectes:

- Elaboració de la nova normativa de mobilitat.
- Revisar i adaptar l'apartat de mobilitat a la Web.
- Organització de l'oferta de mobilitat a la Web.
- Automatització del procés d'assignació de places de mobilitat per a l'estudiantat sortint.
- Establiment de mecanismes de control de les places ofertes a l'estudiantat entrant amb vistes a millorar la gestió administrativa d'aquest estudiantat.
- Organització sistemàtica dels convenis de mobilitat amb altres institucions.
- Actualització de les bases de dades, incloent les mobilitats de pràctiques i les de PDI.

<sup>1</sup> Distingim entre mobilitat estudis -quan l'estudiantat fa assignatures o TFG/TFM en una altra universitat- i mobilitat pràctiques -quan l'estudiantat fa una estada de treball en l'altra universitat



- Elaboració d'un protocol de funcionament de totes les activitats relacionades amb les relacions internacionals.
- Actualitzar el material de promoció internacional.

### 2.9.2 Accions

#### Accions relatives als objectius generals

En el context descrit, les accions necessàries dutes a terme en el marc dels objectius generals han estat:

- Definició del calendari de mobilitat.
- Organització de les sessions informatives per a l'estudiantat sortint. Presentació dels programes internacionals, incloent una primera aproximació al Pla d'acollida.
- Gestió del procés d'assignació de places a l'estudiantat de mobilitat sortint, tant per estudis com per pràctiques, nominacions i tramitació de documentació.

Al curs 2016-2017,  
184 estudiants van  
participat en programes  
de mobilitat, una xifra que  
representa el 50% del  
total, tant a nivell de Grau  
com de Màster

- Gestió del procés d'assignació de places a l'estudiantat entrant, tant per estudis com per pràctiques, i gestió de la documentació corresponent.
- Signatura de nous convenis i gestió dels convenis ja signats.
- Informar el PDI sobre els programes de mobilitat i diverses convocatòries.
- Gestió de la mobilitat PDI.
- Organització i recepció de visites.
- Resolució d'incidències variades.
- Elaboració d'estadístiques a partir de les dades registrades en les diferents eines informàtiques.

#### Accions relatives als objectius específics

Respecte als objectius específics, tenim les següents accions:

- S'ha elaborat una nova normativa de mobilitat que s'ha aplicat en el procés d'assignació de places de mobilitat del curs 2016/17.
- S'ha revisat l'apartat de mobilitat a la Web incloent l'oferta de mobilitat i també s'ha aconseguit per primer cop automatitzar el procés d'assignació de places de l'estudiantat de l'ESEIAAT que va demanar participar en algun dels programes de mobilitat.
- S'ha establert un mecanisme de control de l'assignació de places a l'estudiantat entrant (fins ara no n'hi havia cap), de manera que tenim una imatge de la distribució d'assignatures en què es matricula aquest estudiantat.
- Malgrat que ja s'havia començat a fer a finals del curs anterior, s'ha continuat treballant en l'organització sistemàtica dels convenis de mobilitat amb altres institucions per tal de reflectir a la Web i a PRISMA les places establertes per conveni. També s'han anat signant nous convenis.
- S'ha reestructurat la feina del PAS de suport a mobilitat, optant per un model de gestió compartit entre

totes les unitats implicades. S'ha procurat sistematitzar la labor del PAS pel que fa a la gestió de les bases de dades, i la gestió de la mobilitat de PDI.

- S'ha començat a redactar un protocol de funcionament de relacions internacionals.

### 2.9.3 Resultats

#### Resultats objectius generals

##### Mobilitat estudiantat

Respecte a l'estudiantat sortint, durant el curs 2016/17 van participar en programes de mobilitat 184 estudiants de l'ESEIAAT, dels quals 91 van ser de Grau i 93 de Màster, que representen aproximadament un 50% per cada un dels dos nivells d'estudis. Les dades es poden visualitzar a la Figura 20.

És remarcable que d'entrada van sol·licitar plaça de mobilitat 233 estudiants als quals es va assignar plaça, i d'aquests un total de 49 va renunciar a la mobilitat. A més, 5 estudiants van fer una mobilitat de pràctiques, i el 20% van participar en programes de doble titulació de Màster, especialment al Regne Unit, però també a França, Itàlia i el Regne Unit.

Com es pot veure a la Figura 21, el 65% del nostre estudiantat es reparteix entre Alemanya (15.2%), Itàlia (13.6%), Regne Unit (13%), França (8.6%), Polònia (7.6%) i Estats Units (7%).

A la Figura 22 es dona la distribució de les dobles titulacions internacionals de Màster. Es pot observar una major

participació en les dobles titulacions pel que fa referència al Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica.

Respecte l'estudiantat entrant, hem rebut 201 estudiants i estudiantes dels quals 20 han fet una estada de pràctiques. Entre l'estudiantat entrant, els països següents aporten més del 60% del total: Itàlia (15%), Alemanya (13,5%), Turquia (11,5%), França (10%), Polònia (7%), Portugal (6%), com es pot observar a la Figura 23.

La distribució per quadrimestres dels estudiants i estudiantes que ens arriben està aproximadament equilibrada entre tardor i primavera, en canvi l'estudiantat sortint es decanta més cap el quadrimestre de primavera, en una relació de 40-60%, malgrat que aproximadament el 30% fa estades anuals.

La Figura 24 mostra el número d'estudiantat entrant matriculat per assignatura. Per defecte, s'estableix un límit d'un màxim de 4 entrants per assignatura, que en alguns casos se sobrepassa. D'un total de 205 assignatures amb entrants matriculats, el 13% van sobrepassar aquest límit. Un total de 24 assignatures van tenir entre 5 i 10 entrants, dues en van tenir 14, i una, 17. El número d'entrants que van completar un TFG o TFM va ser de 48, malgrat que 10 d'ells no el van presentar a l'ESEIAAT.

La Figura 25 mostra l'evolució històrica de la mobilitat entrant i sortint en els darrers onze cursos acadèmics, sent els valors de mobilitat corresponents als anys anteriors al curs 2015/16 els obtinguts per la suma dels valors respectius a les dues antigues escoles. No entrem a valorar les tendències del gràfic, ja que el funcionament

Figura 20 | Nombre d'estudiantat sortint per titulació

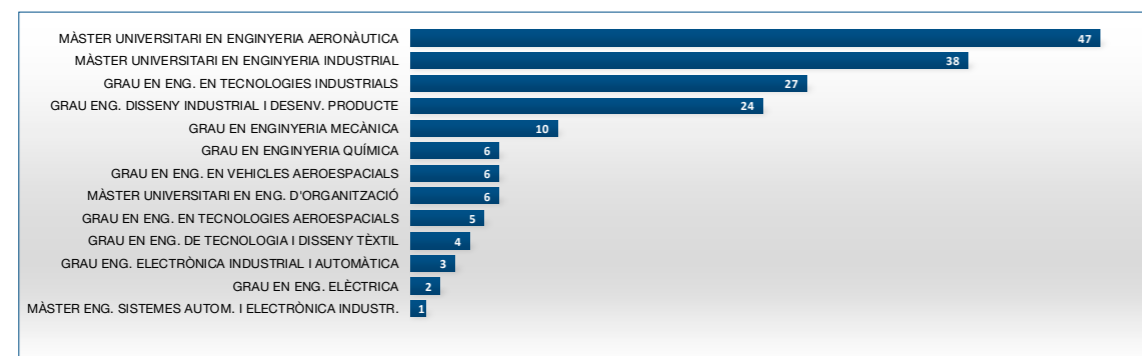


Figura 21 | Nombre d'estudiantat sortint per país d'assignació

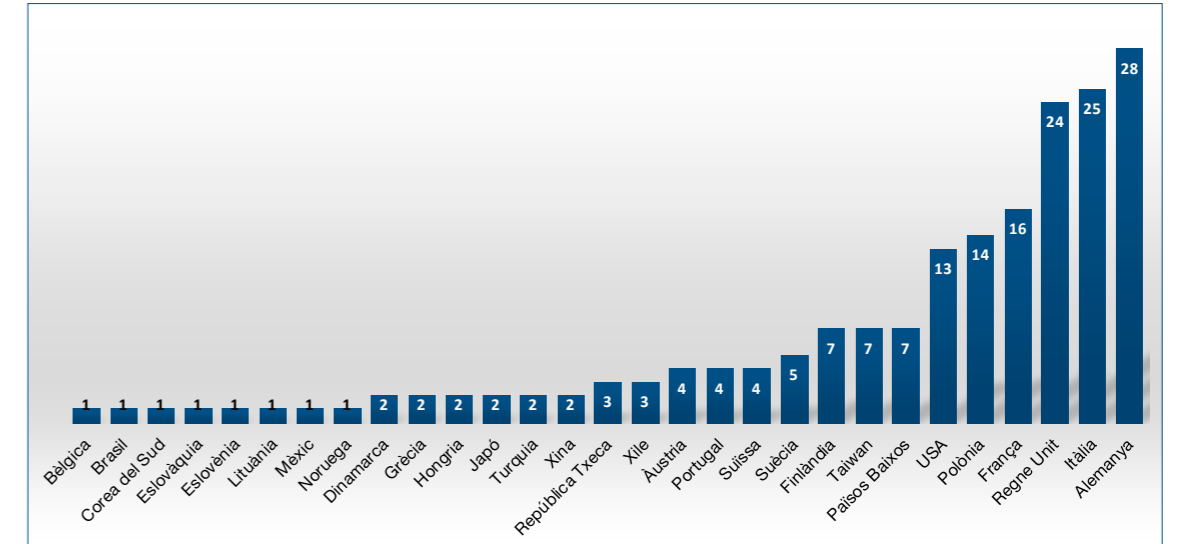


Figura 22 | Distribució estudiantat sortint en la modalitat de doble màster internacional



Figura 23 | Nombre d'estudiantat entrant per país d'origen

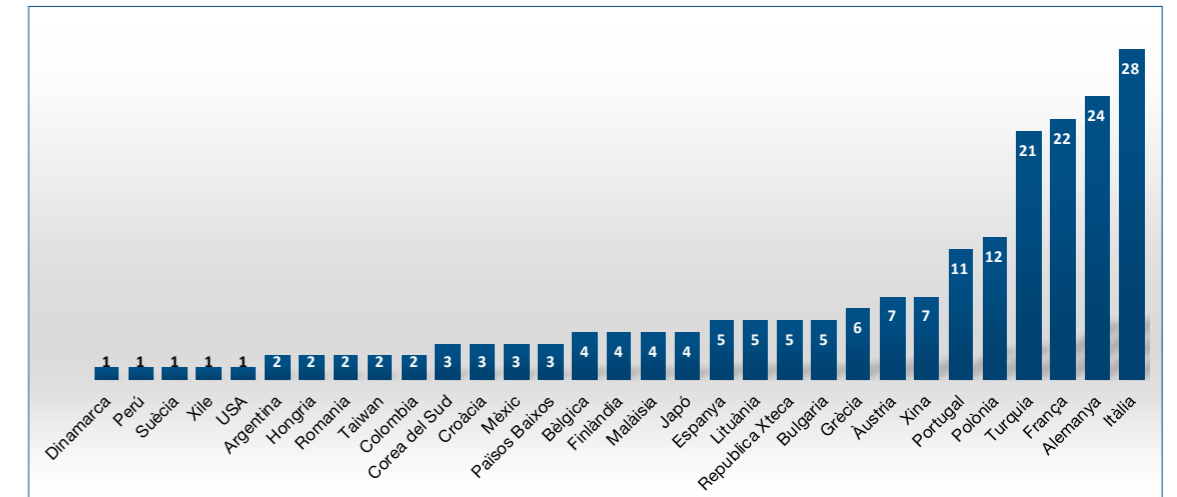


Figura 24 | Distribució de l'estudiantat entrant per assignatures

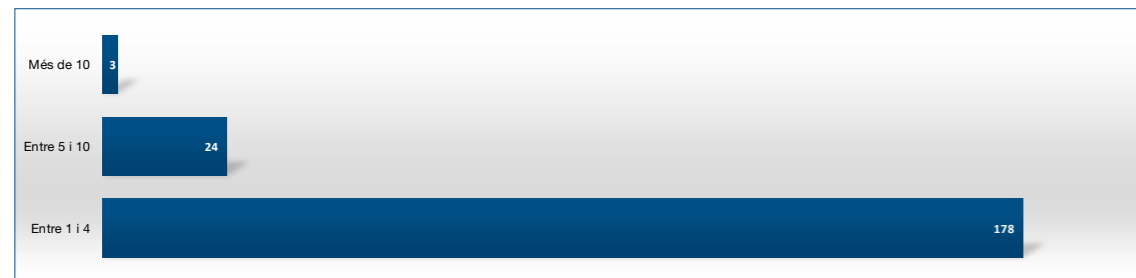


Figura 25 | Històric de mobilitat per l'estudiantat entrant i sortint

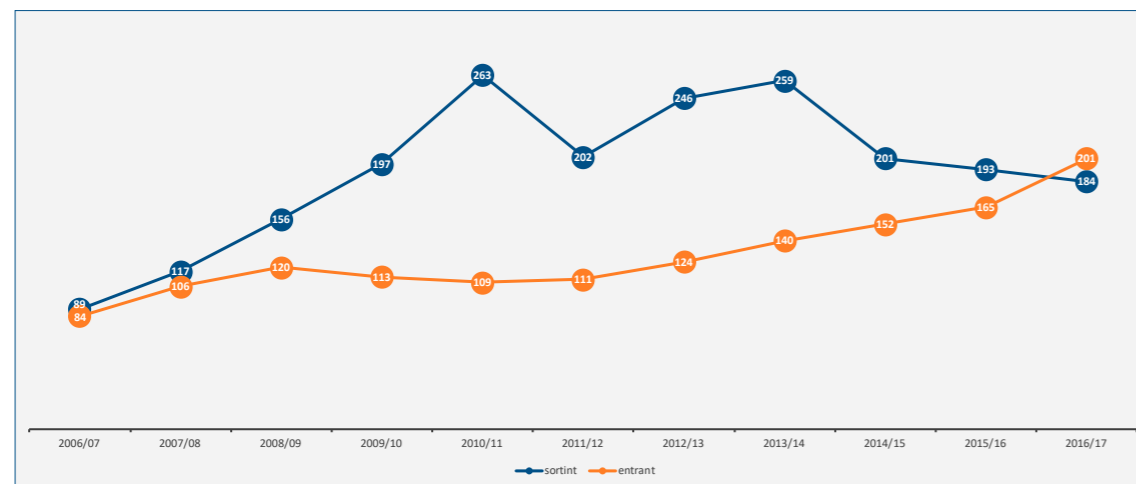
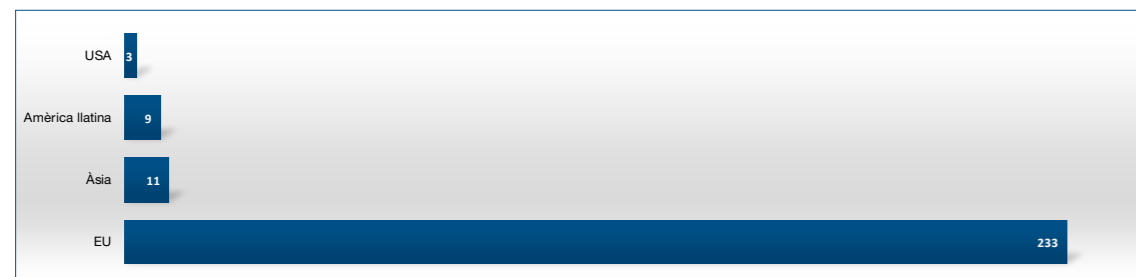


Figura 26 | Nombre de convenis vigents



com escoles separades ha deixat de ser el referent actual i aquesta informació queda en apunt històric.

#### Mobilitat PDI

La mobilitat de PDI durant el curs 2016/17 es concreta en 18 accions de mobilitat de PDI de l'ESEIAAT, i es rep la visita de 19 professors d'institucions d'altres univer-

sitats per estades de diversa durada. S'ha implementat l'ajut econòmic d'incentivació de la mobilitat.

#### Convenis amb altres universitats

S'ha anat incrementant el número de convenis signats amb altres institucions. En acabar el curs 2016/17, teníem 256 convenis, dels quals 233 eren amb institucions de

països de la Unió Europea o associats, 11 entre Japó, Xina i L'Índia, 9 a l'Amèrica Llatina, i 3 als Estats Units, com es pot veure a la Figura 26. La mobilitat teòrica, entesa com el nombre de places per estudiants de mobilitat tant entrants com sortints, correspon aproximadament a més de mil, una meitat són els que arriben i l'altra els que se'n van.

#### Resultats objectius específics

Respecte els objectius específics, s'ha elaborat i aprovat a la Comissió Permanent de l'ESEIAAT la nova Normativa de Mobilitat unificada per a Graus i Màsters. S'ha automatitzat el procediment d'assignació de places sortints, establint un procediment que és utilitzable també en futures convocatòries. També s'han establert mecanismes de control de les places ofertes a l'estudiantat entrant, la qual cosa ha representat una millora en la gestió administrativa d'aquest estudiantat, ja que fins ara es col·locava a mida que anava arribant sense recollir les dades. La part de mobilitat de la Web s'ha millorat pel que fa a la part de l'estudiantat sortint i de l'oferta de places per aquest estudiantat.

#### 2.9.4 Valoració

- Veiem que en termes globals el volum d'estudiantat gestionat per mobilitat ha estat de 434 entre entrants i sortints, encara que, després, el 20% dels sol·licitants de plaça sortint renuncia a ella per diversos motius.
- La tendència pel que fa a l'estudiantat sortint sembla ser la d'estabilitzar-se al voltant de 180-190 estudiants, meitat a Màster i meitat a Grau. Considerem que els mecanismes establerts per promocionar la mobilitat de l'estudiantat que surt, especialment pel que fa a la informació, han estat força millorats respecte el curs anterior, però encara hi ha aspectes que caldrà acabar de polir.
- La Normativa aprovada s'ha mostrat operativa, i el procés d'assignació automàtic de places sortints ha funcionat raonablement bé.
- On hi ha un clar increment és en el nombre d'estudiants que arriben, ja que respecte l'any anterior hi ha un augment d'aproximadament el 22%. Això ha estat sense que s'hagi fet una especial promoció de

la nostra Escola, ja que realment no ha calgut. La capacitat teòrica de l'ESEIAAT per rebre estudiantat entrant se situa aproximadament en 200, de manera que hem arribat al sostre. A més, aquesta capacitat es deriva de l'oferta limitada de places en la majoria d'assignatures, especialment les més sol·licitades, de manera que això fa que sovint l'estudiantat entrant no puguin fer les assignatures que voldrien.

- En el 76% de les 265 assignatures anuals hi ha hagut estudiantat entrant, el seu número no ha sobrepassat el límit de 4 estudiants i estudiantes per assignatura, mentre que en un 20% aproximadament hi ha hagut fins a 10 estudiants entrants. A la resta s'ha arribat en algunes assignatures a un màxim de 20 estudiants entrants. Davant d'aquesta perspectiva, potser s'haurà de limitar el nombre d'estudiantat estranger d'intercanvi.
- La recomanació pel proper curs, per tal de controlar els problemes que genera aquesta situació, és mirar d'automatitzar l'assignació d'assignatures a l'estudiantat entrant.
- La mobilitat de professorat sortint s'ha incrementat de 12 a 18 respecte al curs anterior.
- Respecte l'organització sistemàtica dels convenis de mobilitat amb altres institucions i la seva revisió per tal de polir les discrepàncies a les bases de dades i a PRISMA, s'ha avançat, però no s'ha pogut enllestir per manca de personal. És una labor que s'ha de continuar fent en el curs següent.
- Quant a la Web, falta renovar la part de l'estudiantat entrant. Tampoc disposem de la versió anglesa de la Web de l'ESEIAAT, que és un factor important amb vistes a signar nous convenis.
- L'actualització de les bases de dades, relatiu a la mobilitat PDI i estudiantat en pràctiques, ha quedat parcialment pendent pel proper curs.
- No s'ha pogut finalitzar el protocol de funcionament de totes les activitats relacionades amb les relacions internacionals, encara que està prou avançat.
- El material de promoció internacional també queda pendent.

## 2.10 Pla de promoció i comunicació

Des de l'ESEIAAT s'ha treballat una proposta de pla de comunicació i promoció per donar a conèixer la nova Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeronàutica i Audiovisual de Terrassa.

En tant que la nova escola ja és un projecte consolidat, a les activitats de promoció s'ha destacat les dades numèriques ('facts and figures') de la nova Escola, com el centre més gran de la UPC, destacant el desplegament de títols de Grau i Màster i fent èmfasi en l'ampli espectre d'àmbits que aquests abarquen.

S'han intensificat les visites a centres i de centres que han visitat les nostres instal·lacions, així com les xerrades de divulgació de titulacions en particular i del Centre en general. S'han fet portes obertes sempre que hem tingut demanda per part de la societat.

Hem col·laborat molt intensament en campanyes de ciutat, de la mà de l'Ajuntament, col·laborant al Saló de l'Ensenyament, en Jornades adreçades a professorat d'arreu de Catalunya, a activitats del Museu i d'entitats de Terrassa. Treballar amb la ciutat i per la ciutat. I s'ha prioritzat donar difusió i visibilitat a les fites assolides per personal del Centre, tant professorat com estudiantat o PAS.

Tot això es detalla a continuació als punts següents.

### 2.10.1 Objectius

- Continuar donant a conèixer la nova ESEIAAT, tant en l'àmbit intern de la UPC, comunitat universitària, com en l'àmbit extern, a la societat en general, al futur estudiantat de la Universitat i projectar-la com a pol de recerca en els àmbits de l'enginyeria industrial, l'aeronàutica i l'audiovisual.
- Organitzar un conjunt d'accions per a l'ESEIAAT.

### 2.10.2 Accions realitzades

- Elaboració d'un document institucional que identifica la missió, visió i valors del nou Centre a partir d'un treball d'anàlisi i diagnòstic de l'entorn, que

identificava objectius i estratègies de treball així com els públics objectiu i els missatges força.

- Disseny de la marca corporativa de l'Escola, d'acord amb el Manual d'Imatge Corporativa de la UPC.
- Disseny i organització d'accions i activitats de comunicació interna orientades a donar a conèixer a tota la comunitat UPC l'Escola, i específicament entre l'estudiantat, professorat, personal investigador i PAS de l'ESEIAAT.
- Disseny i organització d'accions de promoció dels estudis de Grau i Màster orientades a la captació de futur estudiantat per aquest nou Centre amb especial incidència a l'àrea d'influència de l'ESEIAAT.
- Disseny i organització d'accions de comunicació externa i campanyes als mitjans de comunicació orientades a la projecció de l'Escola adreçades a la societat en general i específicament a l'entorn educatiu, econòmic i cultural de Terrassa i centrades en les àrees d'expertesa del nou Campus amb missatges diferenciats per objectius i públics.

### 2.10.3 Accions per àmbits

#### Web

L'ESEIAAT segueix alimentant continguts en la nova web que ha de presentar millor a la societat la informació referent a la seva oferta d'estudis, recerca, etc.

Els continguts s'han ordenat en set grans apartats temàtics (Escola, Estudis, Empresa, Internacional, Futurs estudiants, Projectes singulars i Recerca). Els textos estan en català i seguidament es continuarà amb el castellà i l'anglès.

La web ESEIAAT està adaptada als dispositius mòbils ('responsive web design'): a qualsevol smartphone, tauleta, pc, tv, etc. També incorpora eines per a la millora del posicionament en cercadors (SEO), fent més fàcil d'indexar les pàgines i que conseqüentment es posi a la nostra web i contingut molt millor en els cercadors.

- Donar de baixa les webs ETSEIAT i EET. El passat 19 d'abril 2016 es va donar de baixa les webs ETSEIAT i EET. Qualsevol persona que vulgui accedir a les antigues adreces etseiat.upc.edu i eet.upc.edu és redireccionada al nou web ESEIAAT <http://eseiaat.upc.edu/>.

#### Materials de comunicació i promoció

- Creació d'una línia de materials de comunicació i promoció dels estudis.

#### Comunicació interna

- Difusió en els diferents canals de comunicació UPC i ESEIAAT interna actuals: butlletins, Fil Directe, e-Estudiantat, possibles mailings segmentats per centres, portal PDI-PAS, Atenea, web i xarxes socials.
- Organització de jornades informatives periòdiques per donar resposta a consultes pràctiques de la comunitat.

#### Comunicació externa: institucions i teixit empresarial, mitjans de comunicació, xarxes socials i promoció dels estudis

- Relacions amb empreses, institucions i universitats partners, entre altres.
- Amb el Servei de Comunicació i Promoció de la UPC:
  - Disseny i implementació d'una campanya de comunicació adreçada específicament als mitjans de comunicació (Terrassa, Barcelona, Catalunya, Espanya i internacionals).
  - Rodes de premsa per a mitjans de comunicació.
  - Disseny de campanyes de comunicació coincidint amb la celebració del Saló de l'Ensenyament i amb l'acte oficial d'inauguració del nou Centre.

#### Xarxes socials:

- Actualització, creació de perfils i dinamització dels comptes ESEIAAT.
- Per incrementar el reconeixement de la marca ESEIAAT, generar tràfic de qualitat a la web, augmentar el nivell d'interacció amb els usuaris, aconseguir major visibilitat del contingut corporatiu, millorar l'Escola i les converses i millorar l'experiència dels usuaris en la web.

#### Twitter

[https://twitter.com/eseiaat\\_upc](https://twitter.com/eseiaat_upc)

Tweets: 3.626

Seguidors: 2.187

Seguim a: 460

"M'agrada": 367

#### Facebook

<https://www.facebook.com/eseiaatUPC/>

A 2.699 persones els agrada

#### LinkedIn

<https://www.linkedin.com>

#### Instagram

[https://www.instagram.com/eseiaat\\_upc/](https://www.instagram.com/eseiaat_upc/)

47 posts

428 seguidors

#### Canal Youtube

<https://www.youtube.com/c/ESEIA-ATUniversitatPolitècnicodeCatalunya>

Vídeos: 195

Reproduccions: 89.017

Subscriptors: 176

#### Promoció dels estudis

- Pla de promoció dels estudis de l'ESEIAAT: 10 Graus i 8 Màsters universitaris, i elaboració d'un programa conjunt d'activitats d'orientació i informació sobre l'oferta d'estudis de l'Escola.
- Organització de visites de promoció per presentar l'ESEIAAT als centres de secundària de les poblacions properes a la zona d'influència.
- Campanya publicitària UPC. Organitzada pel Servei de Comunicació i Promoció. Realitzada a mitjans de transport: metro, bus, renfe, FGC i TRAM; mitjans de comunicació: ràdio; xarxes socials i publicitat en línia; i inserció publicitària al Diari de Terrassa.
- Període: durant el curs acadèmic 2016-17, fent especial èmfasi durant els mesos de febrer i març coincidint amb el Saló Ensenyament i Saló Futura i també durant els mesos d'abril a juny.
- Realització de conferències de divulgació científicotecnològiques i de tallers científics i tecnològics adreçats a l'estudiantat de secundària.

### 2.10.4 Resultats

Indicadors de les accions de promoció dels estudis realitzades:

#### - Continuació amb els continguts de la web ESEIAAT

#### - Baixa de les webs ETSEIAT i EET (19-04-17)





### - Nous materials de promoció dels estudis de l'ESEIAAT:

#### Díptics dels estudis

- Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials
- Grau en Enginyeria Elèctrica
- Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica
- Grau en Enginyeria Mecànica
- Grau en Enginyeria Química
- Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials
- Màster Universitari en Enginyeria Industrial
- Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera
- Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial
- Màster Universitari en Enginyeria d'Organització
- Master's Degree in Technology and Engineering Management
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials
- Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials
- Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica
- Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering
- Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuais

#### Presentació general de l'escola. Actualització i millora contínua

Presentacions específiques dels diferents Graus i Màsters per a les Jornades de Portes Obertes i xerrades d'informació i orientació universitària i sessions informatives de Màsters universitaris:

- Jornada Portes Obertes
- Jornades Futurs Estudiants de Màster
- Grau en Enginyeria Mecànica
- Grau en Enginyeria Elèctrica | Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica
- Grau en Enginyeria Química
- Grau en Enginyeria en Tecnologia i Disseny Tèxtil
- Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuais
- Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials

(Grau + Màster Universitari)

- Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials (Grau + Màster Universitari)
- Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials

Díptic del catàleg d'activitats d'orientació per a secundària

#### - Visites i xerrades de l'ESEIAAT a centres de secundària

- Nombre de centres als quals s'ha realitzat una presentació de l'ESEIAAT: 22
- Nombre d'activitats realitzades: 27
- Noies i nois als quals s'ha arribat: 1.416 persones

#### - Visites a l'ESEIAAT (xerrades, tallers, conferències, Setmana de la Ciència, proves Cangur, Mercat de Tecnologia, etc.)

- Centres que han visitat l'ESEIAAT: 64
- Nombre de tallers, conferències i activitats realitzades: 84
- Estudiantat que ha visitat l'ESEIAAT: 2.184 estudiants/es
- Professorat de secundària que ha visitat l'ESEIAAT: 190 professors/es acompanyants

#### - Fires d'Orientació i Salons

- Assistència a Fires i Salons d'Orientació Universitària i Espais Ciència: 5

#### - Jornades d'Orientació Universitària

- Nombre de jornades: 2
- Noies i nois als quals s'ha arribat: 120 persones

#### - Jornades de Portes Obertes (Graus)

- Nombre de sessions: 7
- Noies i nois als quals s'ha arribat: 765 estudiants, 318 acompanyants.
- Total: 1.083 persones

#### - Sessions informatives (Màsters universitaris)

- Nombre de sessions: 5
- Nombre d'inscrits a les sessions: 115 persones

#### - Suport als treballs de recerca de secundària

- Treballs de recerca tutoritzats: 10
- Nombre de centres de secundària: 10

Taula 28 | Resum de les activitats de promoció realitzades al llarg del curs 2016-17

Activitat	Nombre de centres	Nombre d'activitats	Estudiantat participant
Visites i xerrades de l'ESEIAAT a centres de secundària	22	27	1416
Visites a l'ESEIAAT (xerrades, tallers, conferències, Setmana de la Ciència, proves Cangur, Mercat de Tecnologia, etc.)	64	84	2184
Assistència a fires d'orientació universitària i Espais Ciència	-	5	-
Jornades d'Orientació Universitària	-	2	120
Jornades de Portes Obertes Graus	-	7	765
Sessions informatives Màsters Universitaris	-	5	115
Suport als treballs de recerca de secundària	10	10	10
Proves Cangur de Matemàtiques	20	-	706
V Mercat de Tecnologia del Vallès	19	27	679
Setmana de la Robòtica	5	5	100
Conferències de divulgació científica	35	26	1991

#### - Proves Cangur de matemàtiques:

- Centres que han participat a l'ESEIAAT: 20
- Estudiantat que ha participat a l'ESEIAAT: 706 estudiants  
4rt d'ESO: 329 estudiants  
1r Batxillerat: 239 estudiants  
2n de Batxillerat: 138 estudiants

#### - V Mercat de Tecnologia del Vallès (MdT a l'ESEIAAT). 3 de maig 2017

- Total de visitants: 679 estudiants/es
- Total de centres de secundària que han participat: 19 centres
- Expositors de projectes: 59 projectes que corresponen a 165 estudiants/es d'11 centres de secundària
- Tallers i conferències que s'han ofertat i han tingut demanda en diferents franges horàries: 14
- Número de tallers que s'han realitzat: 24
- Conferències que s'han ofertat: 3
- Conferències que s'han realitzat: 3

#### - Setmana de la Robòtica

Activitats / Tallers:

- Resolent una aplicació de robòtica industrial! 75 assistents + professorat acompanyant
- Parlem de robots! 25 assistents + professorat acompanyant

#### Conferències de divulgació tecnològica

- Nombre de conferències realitzades: 26
- Centres de secundària que han participat: 35
- Nois i noies que han assistit: 1.991 + professorat secundària acompanyants.
- Nombre de tallers tecnològics que s'han realitzat durant el curs: 44 + 20 Tallers realitzats en el marc del Mercat de Tecnologia. Total de 64 tallers realitzats
- Nois i noies que han assistit als tallers: 1.094 + professorat secundària acompanyants
- Nombre d'activitats de divulgació tecnològica realitzada en esdeveniments externs (Festa la Ciència a Barcelona, Espai Ciència del Saló de l'Ensenyament i Saló Còmic i els avions): 3
- Nois i noies que han assistit a aquestes activitats: 530

A la Taula 28 es disposa del resum de totes aquestes activitats.

### - Activitats d'estiu a l'ESEIAAT

- Programació bàsica aplicada a experiències educatives. 4 al 7 de juliol de 2017  
Adreçat a professorat preuniversitari, professorat d'ESO i secundària. Activitat centrada en proporcionar eines i continguts bàsics de contingut tecnològic al professorat preuniversitari (ESO, BTX, CICLES), al voltant de la programació i amb fort contingut pràctic i exemples per desenvolupar competències a l'aula. Organitza: ESEIAAT. Institucions col·laboradores: Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació.
- Introducció a la programació bàsica per a secundària. 4 de juliol 2017 a l'ESEIAAT  
Adreçat a professorat preuniversitari i professorat de secundària. Activitat d'introducció a les principals eines i continguts bàsics de programació. Seminari teòric i sessió pràctica. Organitza: ESEIAAT. Institucions col·laboradores: Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació, CESIRE-AULATEC, Societat Catalana de Tecnologia.
- Materials i Tècniques de caracterització. 22 al 29 de juny del 2017 a l'ESEIAAT  
Organitza: ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona. Adreçat a Professorat de Cicles Formatius de Grau Mitjà i Superior.
- Introduction to Computational Fluid Dynamics TUA-REG - Turbulence and Aerodynamics in Mechanical and Aerospace Engineering Research. 10 al 14 de juliol 2017 a l'ESEIAAT.  
Activitat d'introducció de CFD (Computational Fluid dynamics) a partir d'activitats teòriques, exemples (treball en grup), sessions de laboratori i desenvolupament d'un projecte. Organitza: TUA-REG (ESEIAAT). Adreçat a estudiantat universitari. Estudiantat de darrers anys de Grau i de Màster. També adient per a persones d'empreses que vulguin assolir coneixements bàsics en CFD.
- 11<sup>a</sup> Aula d'Automatització i Robòtica. 26 al 30 de juny de 2017  
Adreçat a: estudiantat de secundària de Terrassa i concretament a aquell estudiantat que està realitzant el treball de recerca de batxillerat a l'especialitat de tecnologia. L'objectiu és desenvolupar les seves destreses en disseny i programació tant en auto-

matismes com en robòtica de l'alumnat de secundària dels centres de secundària de Terrassa, així com l'ajut en la creació de projectes de recerca de Batxillerat en aquest àmbit o posar a disposició dels projectes de recerca els laboratoris del LAICT. Amb la participació de tres professors de ESEIAAT encarregats d'elaborar el material i impartir, als laboratoris d'automatització, la docència presencial així com el seguiment dels projectes. Organitza: Automatització i Robòtica (ESEIAAT). Entitats que col·laboren: Ajuntament de Terrassa

- **Escola d'estiu de Diagnòstic de Fallades de Sistemes Complexos**  
Gran èxit de participació internacional amb un total de 50 estudiants de 20 països. Organitzat per la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), l'ESEIAAT, el departament ESAIL, el Campus de Terrassa i el seu Centre de Recerca per a Supervisió, Seguretat i Control Automàtic (CS2AC). És promogut per la Xarxa Espanyola de Recerca en Diagnòstic de Falles i amb el suport de la Universitat de Valladolid (UVA), la Universitat de Girona (UdG) i la Universitat de Sevilla (EUA).

### 2.10.5 Enquesta adreçada a l'estudiantat de nou accés a Grau

#### Objectiu

Conèixer quins canals de comunicació utilitza l'estudiantat per cercar informació de l'ESEIAAT i dels estudis.

Avaluar la participació en les activitats d'informació, orientació que ofereix l'ESEIAAT i la seva posterior conversió a matrícula.

En quin estadi dels seus estudis a secundària el futur alumne pren la decisió de triar uns estudis tecnològics.

Una vegada matriculat l'estudiantat avalua el seu nivell de satisfacció en relació a la informació rebuda.

#### Model d'enquesta

L'enquesta consta de dos apartats. Un definit per la UPC i un altre amb preguntes específiques de l'Escola. De totes elles en destaquen, de cara a fer l'anàlisi de resultats, les següents:

Taula 29 | Participació per titulacions i gènere a l'enquesta adreçada a l'estudiantat de nou accés a grau

Estudis	Gènere					
	Femení		Masculí		Total	
	Respostes	%	Respostes	%	Respostes	%
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenv. del Producte	28	49,1%	29	50,9%	57	10,4%
Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuais	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	9	81,8%	2	18,2%	11	2,0%
Grau en Enginyeria Elèctrica	2	12,5%	14	87,5%	16	2,9%
Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	5	6,3%	75	93,8%	80	14,6%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	9	16,7%	45	83,3%	54	9,9%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	24	15,8%	128	84,2%	152	27,8%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	7	13,5%	45	86,5%	52	9,5%
Grau en Enginyeria Mecànica	6	6,6%	85	93,4%	91	16,6%
Grau en Enginyeria Química	15	44,1%	19	55,9%	34	6,2%
<b>TOTAL</b>	<b>105</b>	<b>19,2%</b>	<b>442</b>	<b>80,8%</b>	<b>547</b>	<b>100,0%</b>

- **Pregunta 1:** Per què has escollit els estudis en què t'has matriculat?
- **Pregunta 2:** En relació a quan vas decidir que faries aquests estudis?
- **Pregunta 3:** Quins canals has utilitzat per informar-te?
- **Pregunta 4:** En quines activitats d'orientació dels estudis de l'ESEIAAT has participat?
- **Pregunta 5:** Valora el grau de satisfacció sobre la informació facilitada per l'ESEIAAT-UPC.

#### Participació

El nombre total que va respondre l'enquesta va ser de 547 estudiants de 1r curs de Grau. A la Taula 29 i a les Figures 27 i 28 es presenten les dades de participació de l'estudiantat a l'enquesta per a cadascuna de les titulacions de grau diferenciant el gènere.

#### Resultats i valoració

- En resposta a la Pregunta 1: Per què has escollit els estudis en què t'has matriculat?, a la Figura 29 es pot

veure que hi destaquen les respostes relacionades amb el fet que són els estudis que més els hi agraden i que tenen bones sortides laborals.

- En relació a la Pregunta 2. Quan vas decidir que faries aquests estudis?, es destaquen les respostes relacionades amb el fet que ho van decidir durant el batxillerat o cicles formatius de grau superior, seguides de "ho vaig decidir en el moment de triar l'opció universitària" i altres: "des de sempre els he volgut fer".

- En resposta a la Pregunta 3, Quins canals has utilitzat per informar-te?, a la Figura 30 es destaquen la web UPC i la web de l'Escola, el cercadors i les guies informatives dels estudis de la UPC. I en relació a la pregunta específica de l'ESEIAAT sobre quins mitjans utilitzen per rebre la informació, destaquen el correu electrònic, la web, els cercadors i les xarxes socials Facebook, Twitter, Instagram i Youtube.

- En resposta a la Pregunta 4. En quines activitats d'orientació dels estudis de l'ESEIAAT has participat?, es pot observar a la Figura 31 que les més des-

Figura 27 | Índex de participació per gènere

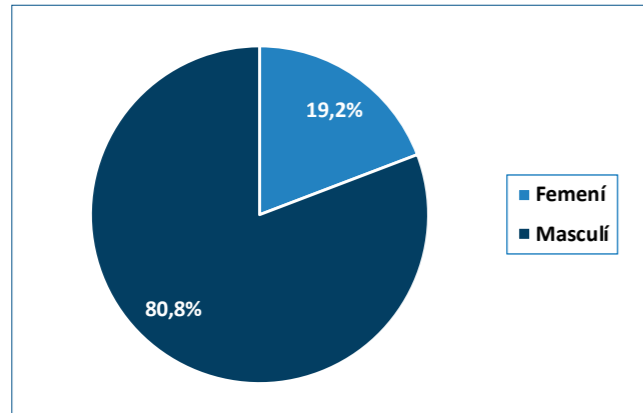


Figura 28 | Índex de participació de cadascuna de les titulacions

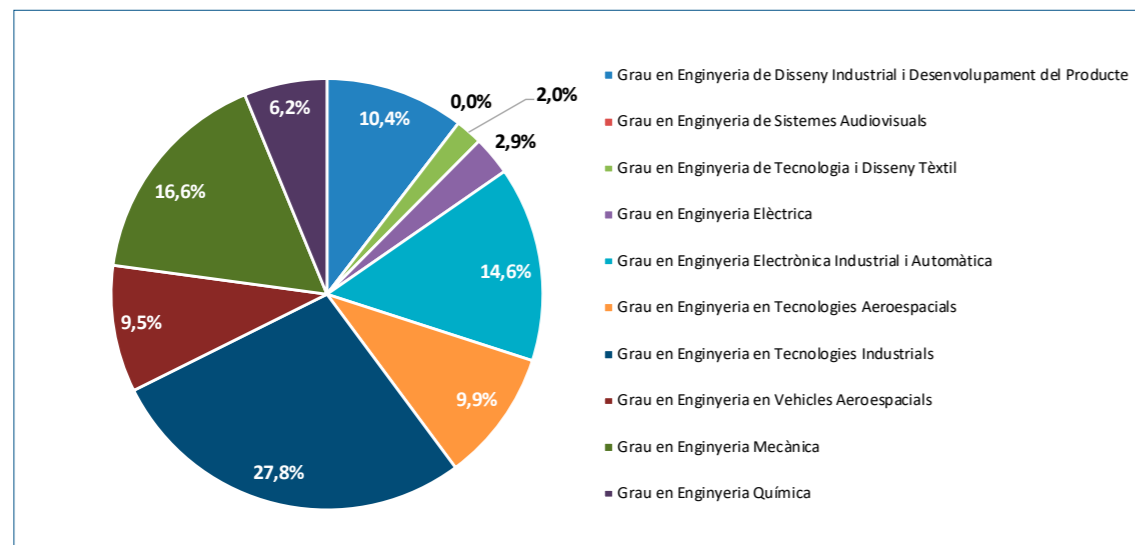


Figura 29 | Índex de motiu per l'elecció dels estudis

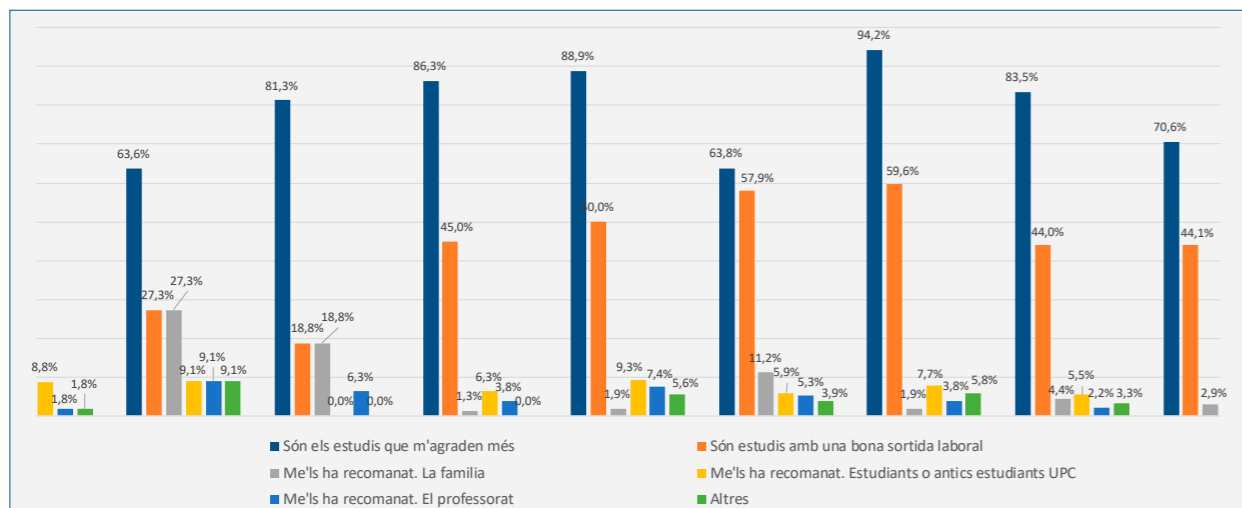


Figura 30 | Nombre d'interaccions en diferents mitjans

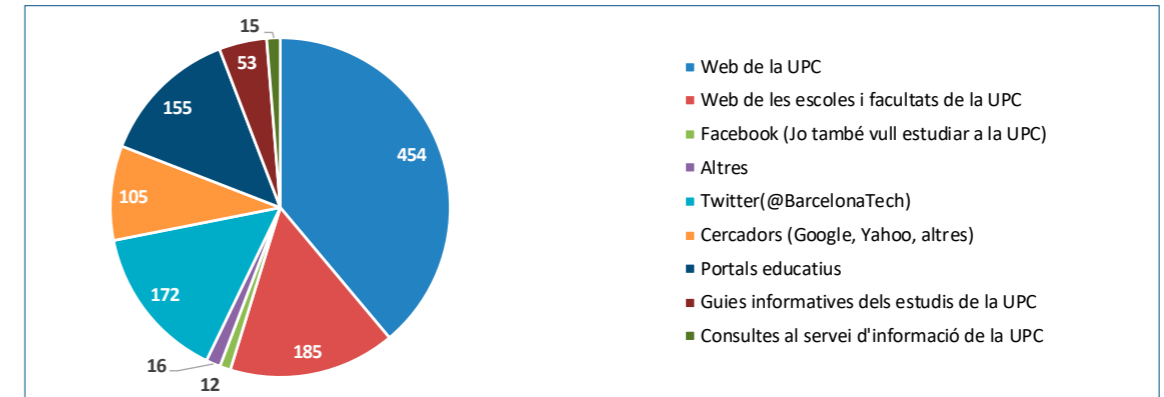


Figura 31 | Nombre de participacions en les activitats específiques relacionades amb l'ESEIAAT

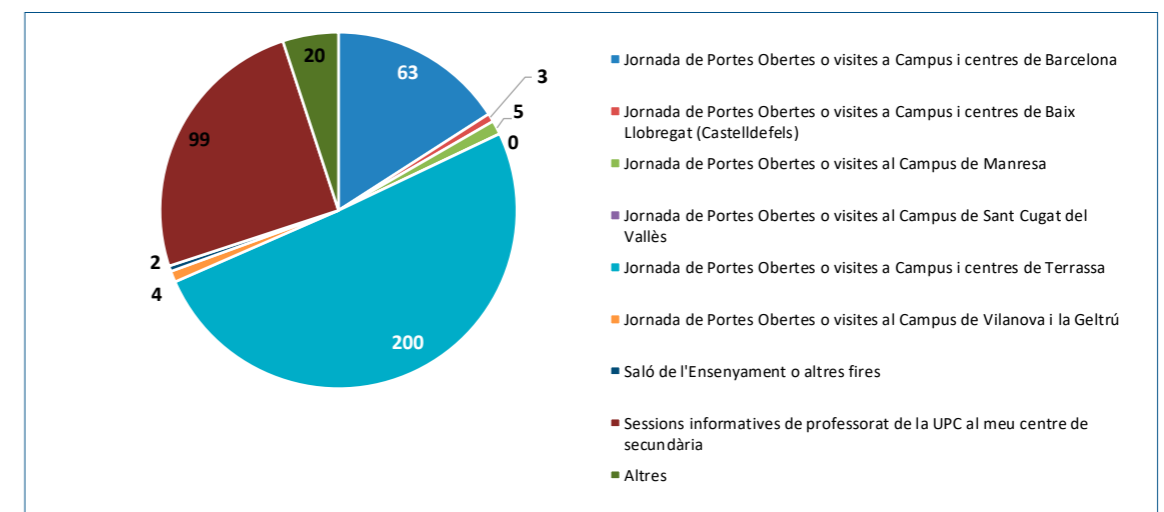
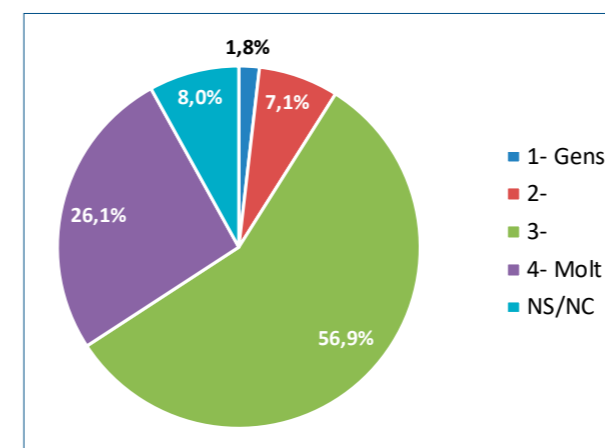


Figura 32 | Satisfacció estudiantat amb informació rebuda



tacades són les jornades de portes obertes, les visites en general a l'ESEIAAT (xerrades, conferències, tallers, etc.), les proves Cangur de matemàtiques, seguides de les visites de l'ESEIAAT als centres de secundària i la participació en jornades d'orientació universitària. En relació a com han conegut l'ESEIAAT, destaca Internet (web, xarxes socials i cercadors) i les portes obertes. Aquestes accions són les que converteixen millor a preinscripció i matrícules a l'Escola.

- En resposta a la Pregunta 5. Valora el grau de satisfacció sobre la informació facilitada per l'ESEIAAT-UPC, s'observa a la Figura 32 que un 61,8% puntua amb un 4/4, un 28,4% puntua un 3/4, que representen un 90,2% elevat grau de satisfacció.

## 2.11 Diploma 'Ciència, Tecnologia i Societat'

### 2.11.1 Introducció

Dins de les responsabilitats que tenen les Universitats, n'hi ha una d'important a nivell social i cultural envers aquestes persones que, havent deixat el món laboral actiu, encara es troben en condicions de seguir aprenent.

Deixats de banda els neguits professionals i, fins i tot, els familiars, resta encara suficient temps per poder formar-se intel·lectualment.

Fruit d'aquesta implicació, el Campus de Terrassa de la UPC projecta i organitza, l'any 2008, el diploma universitari "Ciència, Tecnologia i Societat", depenent de la Fundació Politècnica de Catalunya.

Es tracta d'uns estudis de caire universitari de 3 anys de durada, expressament dissenyats per a persones majors de 55 anys, que no tenen com a objectiu la millora

professional, sinó que la seva finalitat és capacitar l'estudiantat sènior per a la millora cultural i social.

A partir del curs 2016-2017 el diploma forma part de la programació de l'ESEIAAT com una titulació més.

### 2.11.2 Accions i resultats

L'estructura del diploma és de sis quadrimestres, amb tres objectius ben definits a assolir pel grup d'alumnes al final de cada curs:

- Anivellament a primer curs.
- Consolidació a segon curs.
- Aprofundiment a tercer curs.

L'objectiu és que l'estudiantat desenvolupi una sèrie de competències: transversals, específiques i acadèmiques.

El pla d'estudis es va dissenyar pensant que l'estudiantat ha d'assolir uns coneixements en ciències, tecnologia i humanitats.



Figura 33 | Nombre d'estudiantat matriculat de curs sencer

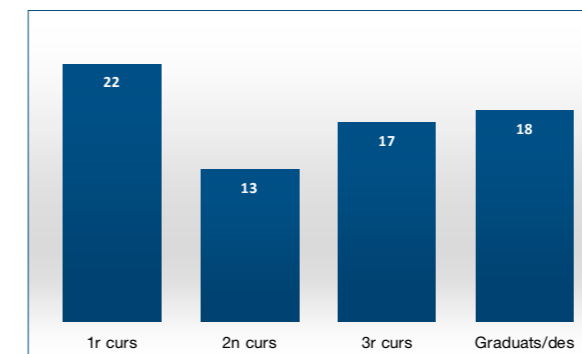


Figura 34 | Nombre d'estudiantat matriculat d'assignatures soltes de primer curs

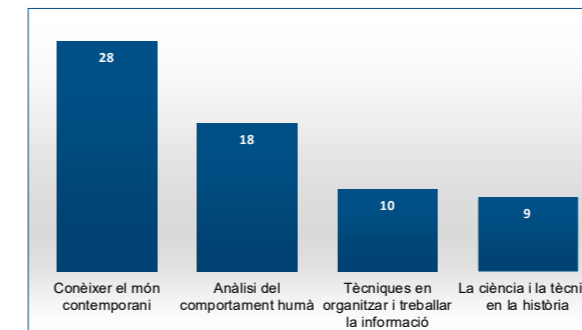


Figura 35 | Nombre d'estudiant matriculat d'assignatures soltes de segon curs

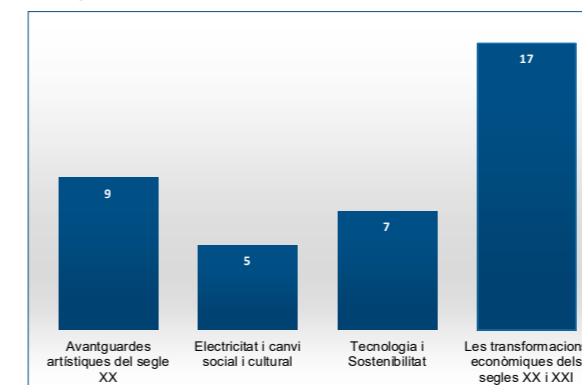
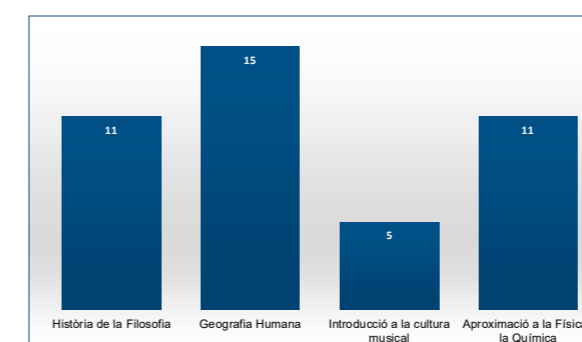


Figura 36 | Nombre d'estudiant matriculat d'assignatures soltes de tercer curs



El sistema d'avaluació es realitza igual que en el primer pla d'estudis:

- S'ha d'assolir el 80% de l'assistència obligatòria a classe (50% de la nota).
- S'han de realitzar treballs en grup o individuals (50% de la nota).
- Superats tots els crèdits del pla s'obté el certificat que acreditarà haver finalitzat aquests estudis.

El professorat que imparteix les assignatures del diploma prové de la UAB i de la UPC.

El curs acadèmic 2016-2017 es va començar amb un increment considerable de l'estudiantat matriculat en la modalitat de curs sencer, sense menysprear la modalitat de matrícula d'assignatures soltes.

Taula 30 | Assignatures i professorat coordinador del Diploma 'Ciència, Tecnologia i Societat'

Coordinador/a	Nom de l'assignatura
Ismael Almazán	Conèixer el món contemporani
Gaspar Berbel	Anàlisi del comportament humà
Carme Carrió	Tècniques en organitzar i treballar la informació
Antoni Roca	La ciència i la tècnica en la història
Enric Carrera	Tecnologia i Sostenibilitat
Rosa Garcia	Les transformacions econòmiques dels segles XX i XXI
Joaquim Marquès	Avantguardes artístiques del segle XX
Luis Martínez	Electricitat i canvi social i cultural
Jordi Casasampere	Història de la Filosofia
Esteve Dot	Geografia Humana
Joan Martínez Colás	Introducció a la cultura musical
Llorenç Puig	Aproximació a la Física i la Química

Taula 31 | Nombre total d'estudiantat matriculat al Diploma

	Curs sencer	Assign. soltes	Total
1r quadrimestre	52	72	124
2n quadrimestre	48	86	134

L'estudiantat té l'opció de realitzar un treball de síntesi que té caràcter global i finalista. Dos estudiants van presentar i defensar el treball de síntesi en el mes de juny, avaluats amb una qualificació d'excel·lent.

A les Figures 33 a 36 es presenta el nombre d'estudiants i estudiantes matriculats tant en un curs sencer com en assignatures soltes.

A la Taula 31 es donen les dades de matrícula corresponents al curs 2016-17.

Continua sent important la permanència, com a estudiants i estudiantes d'assignatures soltes, d'estudiantat graduat de promocions anteriors que cursen assignatures que no pertanyien al seu pla d'estudis o que repeteixen alguna matèria per haver estat del seu interès i voler aprofundir en els coneixements assolits.

L'estudiantat matriculat en la modalitat de curs sencer, actualment, ha de cursar la totalitat d'assignatures del pla d'estudis (12 en el Diploma "Tecnologia i Societat"). Destaquem que l'elecció d'assignatures soltes per part de l'estudiantat que es matricula en aquesta modalitat ens mostra quines els hi resulten més interessants.

Taula 32 | Enquestes curs 2016-2017 primer quadrimestre

Nom de l'assignatura	Participació en %	Globalment estic satisfet amb la formació rebuda	Valoració global del professorat
Anàlisi del comportament humà	30	4.7	4.8
Història de la Filosofia	25	8.9	9.1
Aproximació a la Física i la Química	19	10	9.5
Tècniques en organitzar i treballar la informació	25	7.4	7.6
Les transformacions econòmiques dels segles XX i XXI	7	9.5	10

Al curs 2016-2017, s'han matriculat al Diploma 123 estudiants al primer quadrimestre i 134 al segon, amb una gran implicació acadèmica i social

Es realitzen altres activitats docents, com l'acte inaugural del curs, conferències, xerrades informatives...

Durant el curs es manté una estreta col·laboració amb l'Associació Ciència, Tecnologia i Societat (ACTES), constituïda per estudiants i estudiantes de diverses promocions del Diploma, professorat i altres persones relacionades o properes a la titulació, i tot l'estudiantat del Diploma hi és convidat a participar. Aquesta associació organitza conferències, monogràfics, tallers i sortides, que complementen la formació del diploma.

A la Taula 32 es presenten els resultats de l'enquesta de satisfacció del primer quadrimestre del curs 2016-17. La valoració que es fa ha estat molt positiva, amb l'excepció de l'assignatura "Anàlisi del comportament humà". A la vista d'aquests resultats i dels comentaris d'alguns estudiants, l'equip de direcció s'ha reunit amb el coordinador de l'assignatura i s'acorda incorporar-hi nou professorat, així com reestructurar els continguts que s'imparteixen en aquesta matèria.

## 2.12 Enquestes de satisfacció de l'estudiantat

### 2.12.1 Objectiu

Les enquestes de satisfacció a l'estudiantat sobre l'activitat docent són un instrument que ens ha de permetre conèixer i detectar les necessitats, expectatives, interessos, opinions i percepcions de l'estudiantat de l'ESEIAAT, per tal de poder conèixer les impressions d'aquest col·lectiu i incidir en la millora de l'activitat docent. Amb aquesta intenció, en els següents apartats, s'analiza la valoració de l'estudiantat sobre les assignatures i la docència, la participació de l'estudiantat en les enquestes i finalment la valoració de l'estudiantat sobre recursos i serveis de l'ESEIAAT.

### 2.12.2 Model d'e-Enquestes de docència

Des del seu origen, l'objectiu de les enquestes electròniques (e-enquestes) és permetre a la totalitat de l'estudiantat avaluar la docència rebuda, tant en els estudis de Grau com de Màster. Metodològicament, les enquestes a l'estudiantat són una eina que recull informació cada quadrimestre a través de dos instruments definits i revisats pel Consell de Govern de la UPC (acords 186/2014 i 342015).

I. Les enquestes a l'estudiantat sobre l'actuació docent del professorat.

II. Les enquestes a l'estudiantat sobre les assignatures.

La darrera revisió del models d'enquestes va simplificar-les reduint-ne el nombre de preguntes que han quedat en dues o tres preguntes en funció de si s'avalua l'assignatura o el professorat que la imparteix, essent la darrera de cada sèrie, la pregunta que es considera clau i que és el referent d'informació de cada enquesta.

- Assignatura:
  1. Els continguts de l'assignatura m'han semblat interessants.
  2. L'avaluació es correspon amb els objectius i el nivell de l'assignatura.
  3. En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura. Pregunta clau.
- Professorat:
  1. Es mostra accessible per a la realització de consultes sobre la matèria.

2. Penso que el/la professor/a és un/a bon/a docent. Pregunta clau.

Totes les enquestes són electròniques, anònimes i només les poden realitzar els estudiants que cursen les assignatures avaluades, és a dir, no hi ha una valoració creuada. En el cas del professorat, cada alumne avalua tot el PDI de l'assignatura que fa classe al seu grup-classe, ja sigui en activitats a l'aula o al laboratori.

Les enquestes tenen una escala d'1 a 5 i, darrerament, es permet de fer comentaris oberts tant del professorat com de les assignatures.

La proposta inicial de les preguntes, així com la gestió de les dades obtingudes, va a càrrec del [Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat de la UPC \(GPAQ\)](#), que s'encarrega de la difusió dels resultats més significatius de les mateixes.

### 2.12.3 Participació en les Enquestes a l'estudiantat sobre les assignatures i l'actuació docent

Donat que la participació està estretament lligada a la fiabilitat de les enquestes, la Figura 37 permet comparar, en primer terme, les dades de participació de l'estudiantat a les e-enquestes dels diferents centres docents de la UPC durant els dos quadrimestres del curs acadèmic 2016-17, representades mitjançant dos gràfics. En vermell s'ha marcat les dades de l'ESEIAAT, i en negre la mitjana UPC.

Tal i com es pot observar, la participació mitjana de tots els estudiants de la UPC a les enquestes electròniques va ser d'un 41,3% el primer quadrimestre 2016-17 i d'un 37,7% el segon. En el cas de l'ESEIAAT aquest percentatge va ser inferior el primer quadrimestre (39,0%) i gairebé 5 punts superior (42,1%) el segon, indicant que l'alumnat de l'ESEIAAT és lleugerament més participatiu a les enquestes del segon quadrimestre tot i que ambdues participacions se centren al voltant del 40%, de la mateixa manera que ho fan en el conjunt de la universitat, malgrat amb una dispersió major.

A partir d'aquests valors es pot considerar, de forma general, que les enquestes són representatives del funcionament de l'activitat docent a l'ESEIAAT com també de la UPC.

Figura 37 | Participació a les enquestes electròniques de l'estudiantat, per centres UPC. Curs 2016-2017

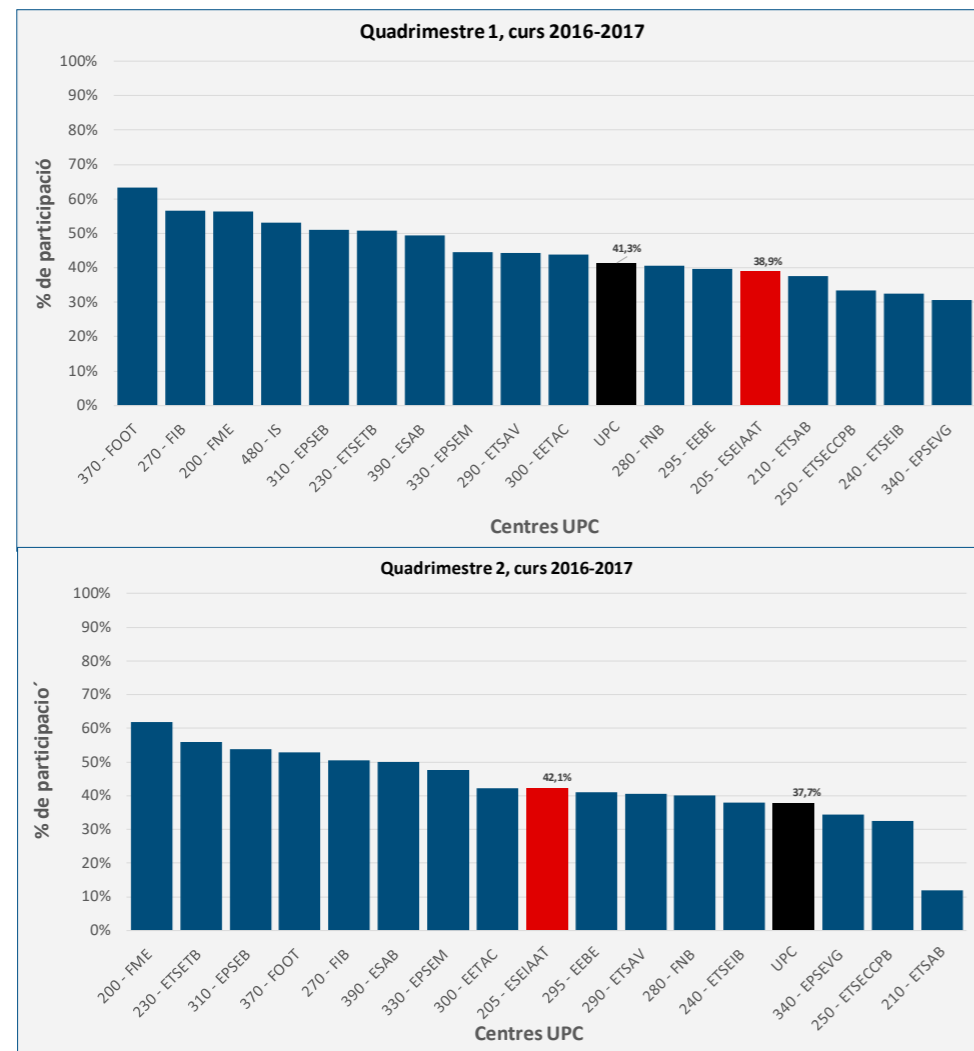


Figura 38 | Participació de l'estudiantat de la UPC en les enquestes electròniques 2016-17 per centre, en funció del nombre d'assignatures matriculades

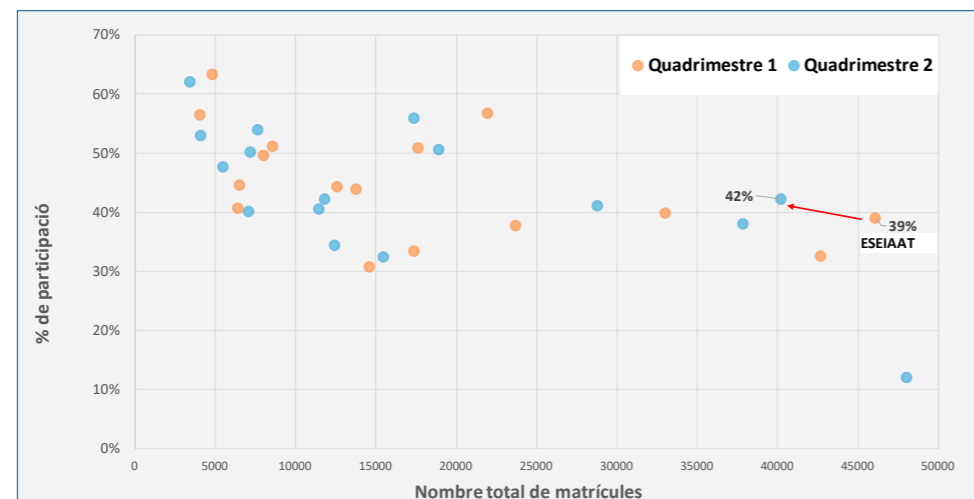


Figura 39 | Satisfacció de l'estudiantat de l'ESEIAAT i de la UPC vers les assignatures. Cursos 2015-16 i 2016-17

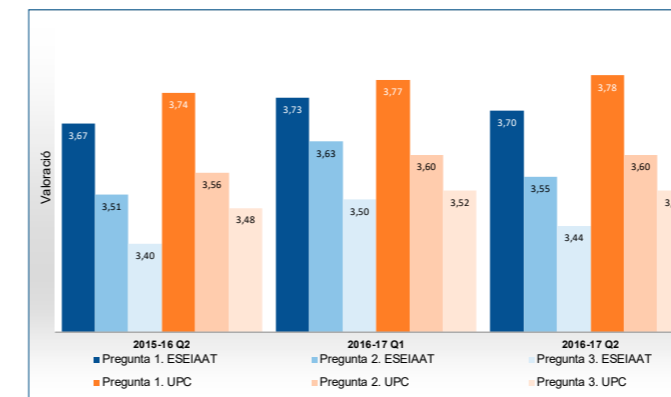
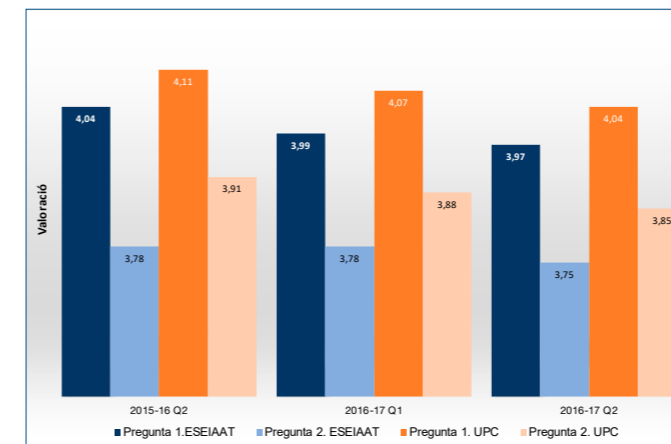


Figura 40 | Satisfacció de l'estudiantat de l'ESEIAAT i de la UPC vers el professorat. Cursos 2015-16 i 2016-17



quadrimestre, al mateix temps que disminueix el nombre de matrícules, seguint la tendència de la resta de centres UPC. Caldrà avaluar aquest indicador en els propers cursos per tal d'analitzar si cal portar a terme accions específiques per incrementar aquests percentatges.

### 2.12.4 Resultats i valoració de les Enquestes a l'estudiantat sobre les assignatures i l'actuació docent

Pel que fa als resultats dels dos models d'enquestes, la informació de les diverses preguntes es resumeix, respectivament, a la Figura 39 i la Figura 40, on es compara l'avaluació de l'ESEIAAT amb la del conjunt de la universitat per als dos quadrimestres del curs 2016-17 i el quadrimestre immediatament anterior, segon quadrimestre del curs 2015-16.

A la Figura 39 s'observa que les valoracions relacionades amb les assignatures es troben totes centrades sobre el valor de 3,5 sobre 5 amb una lleugera, però constant, disminució successiva, en la valoració de les preguntes, essent la tercera i pregunta clau la de menor valoració. Als tres quadrimestres avaluats, la fluctuació de les puntuacions és mínima i, comparant l'ESEIAAT amb el conjunt de centres de la UPC, s'observa que les valoracions del centre són totes lleugerament inferiors, excepte en un cas. No obstant, cal remarcar que les diferències són mínimes i els resultats de les assignatures impartides a l'ESEIAAT són clarament coincidents amb les mitjanes de la universitat. Analitzant l'evolució d'aquestes avaluacions, s'observa com l'ESEIAAT ha millorat al 2016-17 respecte al segon quadrimestre del curs 2015-16.

A la Figura 40 es mostren les valoracions relacionades amb l'actuació del professorat. Al gràfic s'observa com la valoració de la primera pregunta és constantment superior a la segona. Aquesta segona pregunta correspon a la valoració global del docent i es manté entre un 3,78 i un 3,75 sobre 5, el darrer quadrimestre del curs 2016-17, en el cas de l'ESEIAAT. En conseqüència, no s'aprecien variacions importants. D'altra banda, la valoració mitjana vers el professorat dels centres UPC és una mica superior a l'obtinguda per l'ESEIAAT en les preguntes d'aquesta enquesta.

Aquesta anàlisi dona una bona idea del funcionament del Centre, però, prenent en consideració el nombre i la diversitat de les titulacions que s'hi imparteixen, s'ha

La Figura 38 relaciona el nombre de matrícules dels centres UPC amb el percentatge de participació en els quadrimestres 1 i 2 del curs acadèmic 2016-17. Cal remarcar que es considera el sumatori del nombre d'assignatures matriculades per cada estudiant (aproximadament entre 40.000 i 45.000 en el cas de l'ESEIAAT) i no el nombre d'estudiantat matriculat. Aquesta representació permet observar que la tendència dels centres de la UPC és que hi ha un major nombre de respostes als centres amb menys matrícules. Això es pot relacionar amb la diferent organització i percepció de la proximitat per part de l'estudiantat a les diverses escoles de la UPC, amb mides molt diferents. Pel que fa a les dades de l'ESEIAAT, observem com la participació sí incrementa el segon

Figura 41 | Participació i valoració a les dues enquestes per a estudis de grau. Dades 2016-17

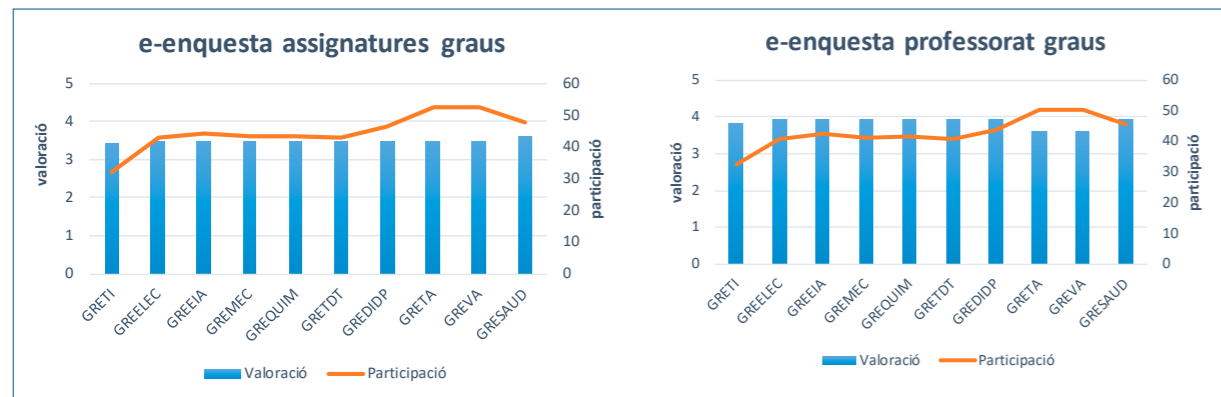
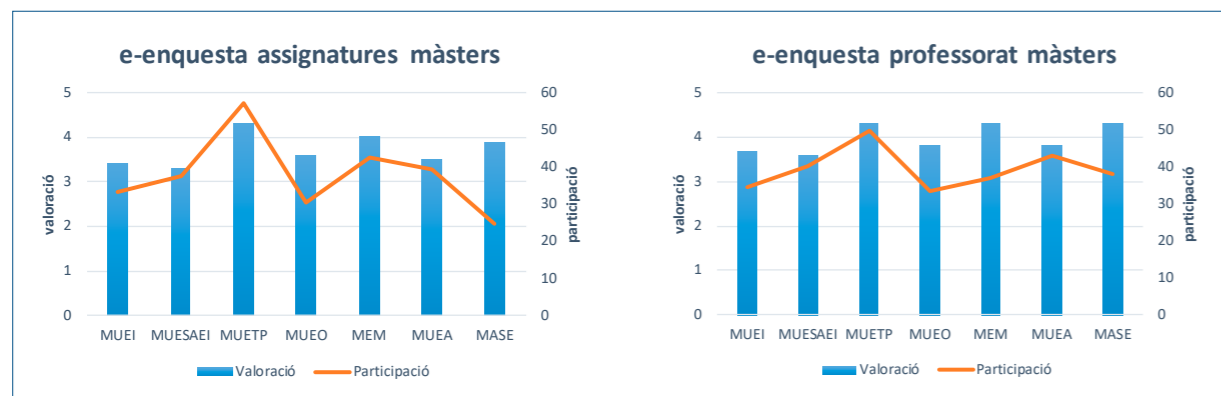


Figura 42 | Participació i valoració a les dues enquestes per a estudis de màster. Dades 2016-17



considerat rellevant analitzar tant la participació com la valoració de les enquestes separatament per cadascuna de les titulacions de les quals es disposen dades per al període global del curs acadèmic 2016-17. Així, a la Figura 41 es mostren les dades de valoració i participació a les dues enquestes del 10 graus, i a la Figura 42 es mostra el mateix per a 7 dels 8 màsters que s'imparteixen a l'ESEIAAT.

En termes generals, en les titulacions de grau de l'àmbit industrial i audiovisual, s'observa que la valoració del professorat és superior a la de les assignatures. En les titulacions de grau de l'àmbit aeronàutic, les valoracions dels docents són similars a les de les assignatures. També destaca la gran uniformitat en la valoració i participació dels estudis de grau en enginyeries de l'àmbit industrial, que és lleugerament superior a les dels graus en enginyeries de l'àmbit aeronàutic, tot i que la participació a les assignatures de l'àmbit aeronàutic és significativament superior, arribant a gairebé 10 punts percentuals. Pel que

fa als màsters, destaquen positivament tant la valoració com la participació als màsters MUETP, MEM i MASE, la qual cosa és un fet molt destacable donada la novetat de les dues darreres titulacions que van començar al curs 2016-17.

En resum, tenint en compte tant la participació com els resultats obtinguts a les dues enquestes, des de la Direcció del centre es considera que l'activitat docent a l'ESEIAAT exhibeix una bona salut, tot i que cal continuar els esforços per assolir l'excel·lència. En concret, es planteja com objectiu superar la mitjana de la UPC, com a mínim, a cadascuna de les preguntes clau de les dues enquestes.

Cal fer constar que al curs 2016-17 la direcció de l'ESEIAAT ha començat l'enviament d'una carta personal d'agraïment a aquells membres del professorat amb una puntuació molt favorable, amb el doble objectiu d'agrair al col·lectiu la seva implicació i de mantenir-ne la motiva-

Tenint en compte tant la participació com els resultats de les dues enquestes, des de l'ESEIAAT es valora l'activitat docent de forma molt positiva

ció per tal de no defallir en la tasca, malgrat els problemes de natura diversa que sovint apareixen durant el curs.

### 2.12.5 Model d'Enquesta de satisfacció de l'estudiantat

Al curs 2016-17 s'ha portat a terme des de GPAQ una Enquesta de Satisfacció adreçada al l'estudiantat. Aquest tipus d'enquesta pretén conèixer l'opinió i el grau de satisfacció d'un o més d'un grups d'interès per tal d'introduir, si escau, canvis o modificacions que permetin millorar el disseny de les titulacions o altres aspectes directament relacionats, en el marc del seguiment i l'acreditació de les titulacions de Grau i Màster. La periodicitat d'aquestes enquestes és trienal, estan vinculades al procés d'acreditació de les titulacions i el model està disponible al [següent enllaç](#).

Les preguntes d'aquesta enquesta giren entorn als recursos i serveis que s'ofereix a l'estudiantat més que no sobre assignatures i actuacions docents, ja analitzades amb les e-enquestes:

1. Les tutories són útils i contribueixen a millorar el meu aprenentatge.
2. Els serveis de suport a l'estudiantat (informació, matrícula, tràmits acadèmics,...).
3. La informació disponible a la pàgina web de la titulació (pla d'estudis, guies docents,...).
4. L'entorn virtual Atenea és útil pel meu aprenentatge.
5. Les aules (condicionament, equipament, mobiliari, il·luminació, etc.) són adequades.

6. L'equipament dels laboratoris, tallers i espais informàtics són adequats.
7. La resta d'espais per a altres activitats d'estudi (aules d'estudi individuals i grupals).
8. Les meves queixes i suggeriments han rebut una resposta adequada.
9. Les accions d'orientació professional rebudes per part del centre (xerrades).
10. En general, estic satisfet/a amb els recursos i serveis destinats al meu ensenyament.

### 2.12.6 Resultats i valoració de l'Enquesta de satisfacció de l'estudiantat

La participació a l'ESEIAAT va ser de 536 respostes, que corresponen només a un 14,4% del total de matriculats del curs (3.724 alumnes). Cal ser conscients que aquesta baixa participació pot posar en entredit les conclusions que es puguin deduir dels resultats. A la Taula 33 es mostra desglossada la participació per curs acadèmic i es pot apreciar que hi ha una major participació del l'estudiantat del primer curs (29%), que va disminuint a mesura que passem a cursos superiors, arribant al 22% del quart curs. Cal remarcar que els Màsters universitaris ofertats a l'ESEIAAT només tenen un o dos cursos, conseqüentment és normal que el percentatge de participació sigui més elevat per als primers cursos on es té en compte tant a l'estudiantat de Grau com de Màster universitari.

Si fem l'anàlisi de les dades presentades a la Figura 43, l'entorn virtual ATENEA és molt ben valorat, i es considera molt útil per a l'aprenentatge de l'estudiantat (4,12/5).

Taula 33 | Participació per curs acadèmic a l'Enquesta de Satisfacció 2016-17

	Nombre de respostes	% respecte total estudiantat
1r curs	154	29%
2n curs	139	26%
3r curs	105	20%
4rt curs	116	22%
no definit	22	4%

# Informe de seguiment del sistema de qualitat

L'entorn virtual ATENEA és molt ben valorat i es considera molt útil per a l'aprenentatge de l'estudiantat. També es considera de manera molt positiva la informació del portal web

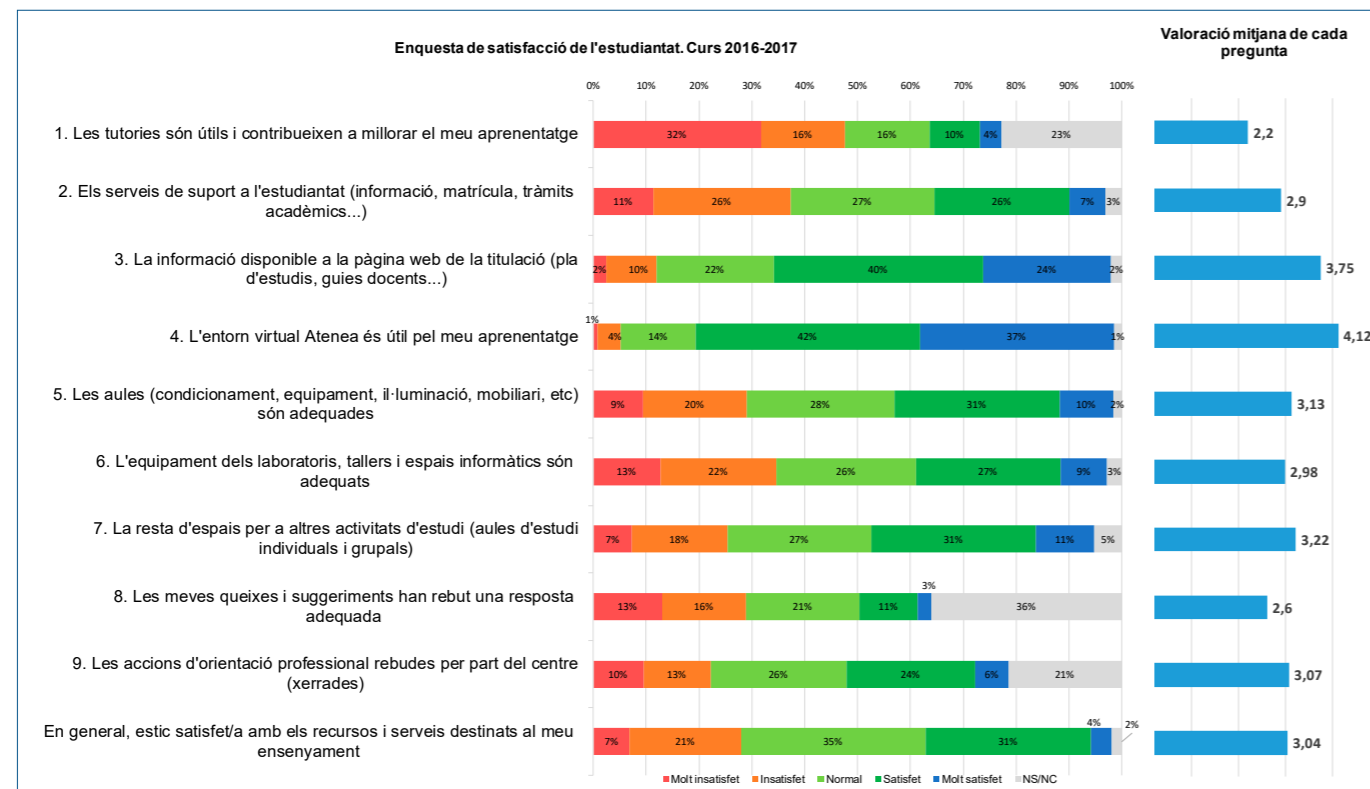
En aquesta línia també es valora molt positivament la informació pública continguda a les pàgines web de les diferents titulacions (3,75/5). Els aspectes que mostren una valoració inferior són, en aquest ordre, les tutories

(2,20/5) i el que fa referència al tractament de queixes i suggeriments (2,6/5). Des de la Direcció de l'ESEIAAT es considera que s'ha de millorar en aquests dos aspectes, però abans de fer-ho caldrà analitzar-los més detingudament donat que el percentatge de Ns/Nc (no sap, no respon) és molt elevat per als dos temes tractats: 23% i 36%, respectivament.

Per altra banda, la valoració estrictament relacionada amb les instal·lacions ha estat moderadament positiva. Aquesta valoració s'articula amb tres qüestions (5, 6 i 7) que han rebut les valoracions respectives de 3,13 - 2,98 i 3,22, sempre sobre 5. La de menor puntuació es relaciona amb les instal·lacions de laboratoris i tallers i sales d'ordinadors que caldrà anar millorant a mesura que ho permetin els pressupostos de funcionament del centre.

Finalment, mitjançant la darrera pregunta (pregunta clau) s'ha detectat que la valoració de les instal·lacions és millorable, tot i que la valoració general es positiva (3,04/5).

Figura 43 | Resultats de l'Enquesta de Satisfacció a l'Estudiantat. Curs 2016-17



## 3.1 Objectiu

Presentar la situació de les diferents titulacions de l'ESEIAAT en relació als processos del Marc per a la Verificació, el Seguiment, la Modificació i l'Accreditació de Titulacions (VSMA) i l'estat del Sistema de Gestió Interna de la Qualitat (SGIQ).

## 3.2 L'ESEIAAT i el Marc VSMA

### 3.2.1 Marc VSMA

Als darrers anys, amb la consolidació del model de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES), el funcionament de les titulacions universitàries ha experimentat canvis substancials en comparació amb els estudis precedents. De fet, els canvis en la metodologia d'aprovació, d'assegurament de la qualitat i de supervisió dels títols universitaris han continuat quan alguns títols nous ja s'havien començat a impartir.

L'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya) és el principal instrument per a la promoció i l'avaluació de la qualitat al sistema universitari català. AQU Catalunya va aprovar al 2016 una nova versió del Marc per a la Verificació, el Seguiment, la Modificació i l'Accreditació de Titulacions (Marc VSMA), que vincula aquests quatre processos que es succeeixen al llarg de la vida dels ensenyaments universitaris, (Figura 44). Els seus principals objectius són:

- Garantir una avaluació continuada del funcionament dels ensenyaments.
- Promoure la cultura de la qualitat i del rendiment de comptes.
- Donar suport als responsables universitaris en la construcció de la visió estratègica dels ensenyaments.
- Ajudar a reforçar la transparència, el lideratge i el reconeixement social de la universitat.

La informació detallada sobre els quatre processos, el seu funcionament, la metodologia de treball i la documentació de referència es troba disponible a la pàgina web d'AQU Catalunya. A continuació es dóna una visió estructurada i resumida de tots ells:

- La **Verificació**, també anomenada acreditació prèvia, és el procés mitjançant el qual AQU Catalunya avalua la proposta inicial d'un determinat pla d'estudis d'una universitat. Si l'avaluació és favorable, és el Govern de la Generalitat qui autoritza als centres la programació del títol universitari en qüestió. "Amb la Verificació, el títol pot començar a impartir-se".
- El **Seguiment** és el procés intern que permet l'avaluació del desenvolupament dels ensenyaments a partir de l'anàlisi de dades i indicadors, i l'elaboració, si escau, de propostes de millora que serveixin per corregir les desviacions observades entre el disseny dels títols i el seu desenvolupament ordinari. "Amb el Seguiment, s'avalua el títol".
- La **Modificació** és el procés mitjançant el qual es fan canvis substancials del pla d'estudis verificat segons les directrius d'AQU Catalunya. Aquest procés no és obligatori i només s'utilitza quan les millores proposades impliquen alteracions en l'estructura, la naturalesa i els objectius de les titulacions. "Amb la Modificació, es millora el títol".
- L'**Accreditació** és la validació externa dels resultats aconseguits en relació a una titulació universitària, és a dir, és la comprovació per agents externs a la universitat que el pla d'estudis s'està duent a terme d'acord amb el projecte inicial. Aquest procés és periòdic i es produeix obligatòriament cada 6 o

Figura 44 | Relació entre els processos del marc VSMA





**El curs 2015-16 es va iniciar el darrer procés d'Accreditació de l'ESEIAAT, on es van avaluar les titulacions de grau GRETA, GREVA i GRETI i els màsters MUEO, MUESAEI i MUEI**

4 anys en funció de si els estudis acreditats siguin de grau (6) o de màster (4). L'informe final d'AQU Catalunya és vinculant i pot donar com a resultat: títol acreditat, títol acreditat amb condicions (amb dos anys per corregir les mancances detectades) o títol no acreditat, la qual cosa implica l'extinció de la titulació. "Amb l'Accreditació, es garanteix el títol".

A la UPC, el [Servei de Gestió Acadèmica \(SGA\)](#) és l'encarregat de donar suport als centres en la gestió dels processos de Verificació i Modificació, mentre que el [Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat \(GPAQ\)](#) dóna suport als processos de Seguiment i Accreditació.

### 3.2.2 Accreditació de titulacions a l'ESEIAAT

El curs 2015-16 es va iniciar el darrer procés d'Accreditació de l'ESEIAAT, on es van avaluar les següents titulacions de Grau i Màster:

- Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials (GrETA)
- Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials (GrEVA)
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials (GrETI)
- Màster en Enginyeria d'Organització (MUEO)
- Màster en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial (MUESAEI)
- Màster en Enginyeria Industrial (MUEI)

El procés d'elaboració de l'autoinforme d'Accreditació per part del Comitè d'Avaluació Interna, la visita del Comitè d'Avaluació Externa, el contingut dels informes provisionals lliurats per AQU Catalunya i les al·legacions presentades pel centre ja van ser explicats a la [Memòria 2015/16](#) de l'ESEIAAT.

Durant el curs 2016-17, el procés d'Accreditació es va concloure amb el lliurament dels informes definitius d'Accreditació de totes les titulacions, inclòs el MUEI, que va ser el darrer en ser lliurat, donat que la seva acreditació havia d'incloure l'avaluació del l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Barcelona (ETSEIB), centre on també s'imparteix aquesta titulació i que va tenir lloc a finals de 2017.

Tenint en compte els resultats d'aquest i d'anteriors processos d'Accreditació, i per tal de donar una visió global dels estudis impartits, a la [Taula 34](#) es presenten els resultats definitius de totes les titulacions del centre que han experimentat un procés d'Accreditació. A banda d'indicar-se la valoració global, aquesta s'ha desglossat en funció de l'assoliment dels criteris dels sis estàndards que s'analitzen:

- Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu.
- Estàndard 2: Pertinència de la informació pública.
- Estàndard 3: Eficàcia del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat de la titulació.
- Estàndard 4: Adequació del professorat en el programa formatiu.
- Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge.
- Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius.

Pel que fa als estàndards avaluats, destaca l'assoliment amb condicions del relatiu a l'Estàndard 3, SGIQ, per totes les titulacions avaluades al darrer procés. Per altra banda, el fet de d'assolir amb condicions l'Estàndard 1, relatiu a la qualitat dels programes formatius, per la titulació GrETI té com a conseqüència una valoració global que també és amb condicions.

Aquesta valoració és deguda, fonamentalment, a la discrepància entre els programes formatius dels dos centres que imparteixen actualment la titulació (ETSEIB i ESEIAAT). Segons l'avaluació de la Comissió Específica d'Enginyeria i Arquitectura d'AQU Catalunya, i considerant que la titulació és única a la UPC, és necessari

**Taula 34 | Resultats dels informes d'Accreditació de les titulacions de l'ESEIAAT**

Titulació	Estàndard 1	Estàndard 2	Estàndard 3	Estàndard 4	Estàndard 5	Estàndard 6	Valoració
GREIDIP	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	Acreditat
GREEIA	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	Acreditat
GREELEC	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	Acreditat
GREMEC	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	Acreditat
GREQUI	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	Acreditat
GRESAUD	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	Acreditat
GRETA	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix amb condicions	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix amb qualitat	Acreditat
GRETDI	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix amb qualitat	S'assoleix	Acreditat
GRETI	S'assoleix amb condicions	S'assoleix	S'assoleix amb condicions	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	Acreditat amb condicions
GREVA	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix amb condicions	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	Acreditat
MUEI	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix amb condicions	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	Acreditat
MUEO	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix amb condicions	S'assoleix amb qualitat	S'assoleix	S'assoleix	Acreditat
MUESAEI	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix amb condicions	S'assoleix	S'assoleix	S'assoleix	Acreditat

corregir les diferències detectades en la distribució dels ECTS a les matèries de la titulació entre els dos centres. En aquest sentit, durant el curs 2016-17 s'ha treballat conjuntament amb ETSEIB per arribar a una proposta conjunta i convergent.

Finalment, com a resum de l'estat global de totes les titulacions, a la [Figura 45](#) i a la [Figura 46](#) es presenten

(separadament per Graus i Màsters) els segells d'Accreditació o Verificació de totes les titulacions de l'ESEIAAT que atorga AQU Catalunya. El segell de Verificació indica que la titulació en qüestió encara no ha passat un procés d'Accreditació. Val a dir que s'ha inclòs la titulació Màster Universitari en Estudis Avançats en Disseny-Barcelona (MBDesign) que es va a començar a impartir al setembre de 2017.

Figura 45 | Segells d'Accreditació dels estudis de grau de l'ESEIAAT



Figura 46 | Segells d'Accreditació o Verificació dels estudis de màster de l'ESEIAAT



### 3.2.3 Objectius i accions de futur

En relació amb els objectius i accions a realitzar per l'ESEIAAT en matèria de qualitat, en destaquen els següents:

- Inici de les gestions necessàries per fer el procés de Modificació de la titulació GrETI en col·laboració amb l'ETSEIB.
- Llançament d'una nova web institucional de l'ESEIAAT. Fruit de la fusió de les dues escoles (EET i ETSEIAT) s'ha treballat en la confecció d'una nova web que inclogui d'una manera integral tota la informació

del Centre, pel que fa a la seva descripció i governança, els plans d'estudis i els serveis i recursos dels quals disposen els diferents col·lectius del Centre. La web encara està en evolució i es treballa principalment en tres eixos:

- actualització de continguts,
- millora de la usabilitat i
- presentació de la informació en tres llengües (català, castellà i anglès).
- Disseny d'un nou espai a la web ESEIAAT dedicat a la Qualitat que inclogui:
  - el context del Marc VSMA

- informació sobre la verificació i acreditació de les titulacions ESEIAAT

- documentació relativa a la Qualitat: memòries de Verificació; Autoinformes d'acreditació; Informes, certificats i segells d'Accreditació i Verificació d'AQU Catalunya.

- Revisió integral del SGIQ de l'ESEIAAT com a conseqüència de la fusió de les escoles EET i ETSEIAT, amb sistemes preexistents i de les recomanacions dels informes d'Accreditació.

## 3.3 Sistema de Gestió Interna de la Qualitat (SGIQ)

Tal i com s'ha comentat, la fusió de les escoles EET i ETSEIAT va invalidar formalment els sistemes que estructuraven els processos de funcionament i que asseguraven la qualitat dels programes formatius. Com a conseqüència, la Sotsdirecció de Qualitat i Innovació docent treballa en l'adequació d'un nou sistema que inclogui tant les recomanacions fruit de l'avaluació externa com els canvis generats per la creació de la Unitat Transversal de Gestió del Campus de Terrassa.

L'elaboració del nou SGIQ es fa coordinadament amb GPAQ, seguint les directrius del programa Audit. Val a dir que, tot i no disposar d'una versió unificada del SGIQ, els processos recollits als SGIQs de les escoles preexistents continuen fent-se servir de manera general amb normalitat i l'Equip Directiu i la Unitat Transversal de Gestió ressolen adequadament les situacions sobrevingudes.

El nou SGIQ pren en consideració les 5 dimensions d'actuació de la *Guia per a la certificació de la implantació de Sistemes de Garantia Interna de la Qualitat*:

- Dimensió 1: Revisió i millora del SGIQ
- Dimensió 2: Disseny, revisió i millora dels programes formatius
- Dimensió 3: Sistemes de suport a l'aprenentatge i d'orientació a l'estudiantat
- Dimensió 4: Personal acadèmic
- Dimensió 5: Recursos materials i serveis
- Dimensió 6: Informació pública

Aquestes dimensions es poden visualitzar en la codificació dels processos (primera xifra). L'estat actual del SGIQ inclou una proposta de 18 processos, un dels quals s'ar-

ticula en 4 subprocessos (precisament, el corresponent al Marc VSMA):

### Dimensió 1:

- 1.1 Definir política i objectius de qualitat de la formació
- 1.2 Desplegament, seguiment i revisió del SGIQ, i control de la documentació

### Dimensió 2:

- 2.1 Garantir la qualitat dels programes formatius
  - 2.1.1 Verificació
  - 2.1.2 Seguiment
  - 2.1.3 Modificació
  - 2.1.4 Acreditació

### Dimensió 3:

- 3.1 Definir els perfils d'ingrés, egrés i criteris d'accés
- 3.2 Suport i orientació a l'estudiantat
- 3.3 Metodologia d'ensenyament i avaluació
- 3.4 Gestionar la mobilitat de l'estudiantat
- 3.5 Gestionar l'orientació professional
- 3.6 Gestionar les pràctiques externes
- 3.7 Gestionar queixes, reclamacions, suggeriments i felicitacions

### Dimensió 4:

- 4.1 Definir les polítiques de PDI
- 4.2 Captació i selecció de PDI
- 4.3 Formació de PDI
- 4.4 Avaluació, promoció i reconeixement del PDI

### Dimensió 5:

- 5.1 Gestionar i millorar els recursos materials
- 5.2 Gestionar i millorar els serveis

### Dimensió 6:

- 6.1 Recollir i analitzar els resultats
- 6.2 Publicar informació i rendir comptes sobre els programes formatius

Cal incidir en la inclusió d'un nou procés (2.1) que gestionarà el desplegament inicial del nou SGIQ i permetrà revisar-lo periòdicament per tal d'introduir les millores necessàries que es puguin considerar.

Es preveu que durant el curs 2017-18 s'aconsegueixi la certificació del disseny i de la implementació del SGIQ per part de GPAQ, servei de la UPC que té l'autorització delegada per validar-lo.

# Relació amb el teixit empresarial i social

## 4.1 Teixit empresarial

### 4.1.1 Pla d'orientació laboral

#### Objectius

L'objectiu del Pla d'Orientació Professional de l'ESEIAAT és millorar l'ocupabilitat de l'estudiantat de la nostra Escola. Aquest objectiu s'assoleix facilitant tres aspectes fonamentals:

- Donar l'oportunitat a l'estudiantat d'entrar en contacte amb les empreses i conèixer de primera mà la seva activitat i els seus requeriments, des del punt de vista professional.
- Augmentar la visibilitat de l'Escola i, per tant, del seu estudiantat, davant de les empreses.

- Subratllar la importància de desenvolupar habilitats professionals i tècniques complementàries a les acadèmiques que millorin el currículum personal de cada estudiant i estudianta.

#### Accions

La implementació d'aquest pla s'articula al voltant de tres accions que es potencien i s'interrelacionen entre elles: el Fòrum d'Empreses, l'Speed Recruitment i el Programa d'Orientació Professional. A continuació es detalla el contingut i els resultats d'aquestes accions.

#### Fòrum d'empreses

El Fòrum d'Empreses és un espai de trobada entre la comunitat universitària i les empreses. Dins de les instal·lacions de l'Escola, les empreses poden realitzar diferents

activitats per presentar el desenvolupament professional del seu personal i, per tant, explicar a l'estudiantat quin serà el seu itinerari vital dins l'empresa si decideixen treballar-hi. El Fòrum es converteix en un aparador on les empreses són les protagonistes i poden mostrar les seves tecnologies.

El dia 1 de març de 2017 es va celebrar el XI Fòrum d'Empreses, amb la participació de 38 empreses i institucions.

La conferència inaugural va ser a càrrec del Sr. Josep Maria Lladó, director de l'empresa Ultramàgic, sota el títol "Ultramàgic: de l'aventura a l'empresa".

L'assistència a les diferents sessions es recullen a la Taula 35.

La valoració de l'activitat es va fer mitjançant entrevistes personalitzades i amb la intenció de recollir aspectes de millora. En general, les empreses estaven satisfetes amb l'activitat i les propostes de millora es van orientar a aspectes organitzatius i logístics de caràcter menor.

#### Speed Recruitment

L'Speed Recruitment és una activitat de reclutament de futurs professionals. L'estudiantat interessat a tenir alguna experiència complementària a la seva formació acadèmica i contractual amb el món professional es pot presentar davant les empreses i establir una entrevista ràpida de treball. L'Escola converteix els seus espais en un lloc de trobada entre les empreses que busquen determinats perfils i l'estudiantat interessat a iniciar-se en el món professional. El funcionament de l'esdeveniment està basat en les entrevistes ràpides entre l'estudiantat i el reclutador.



Programa del Fòrum d'empreses



Programa de l'Speed Recruitment

Taula 35 | Assistència XI Fòrum d'Empreses de l'ESEIAAT

Edifici TR1 - Sala de Conferències	
Sessió	Nombre assistents
CITM	20
Hemav S.L	52
iTOR MartiN	46
Scheider Electric	50
SENER	54
Edifici TR1 - Sala d'Actes	
GMG	71
SCA	39
CELSA Group	45
Fanuc Iberia	42
Bosch	42
Edifici TR5 - Sala d'Actes	
Bertrandt	80
Kostal Elèctrica S.A.	90
Elecnor, S.A.	90
Dale Carnegie	60
HP	80
GMV	21
Edifici TR5 - Sala Conferències	
Accenture	38
Volpak	30
Abil Telstar Technologies	27
Ficosa Idneo	37
Estamp SAU	20
SCA	
Edifici TR5 - Sala Juntes	
Pricewaterhouse	40
Avanade Spain	47
Cambra de Comerç	41
Deloitte	44
Pigra Engineering	26



El dia 17 de maig de 2017 es va celebrar l'Speed Recruitment. Van participar un total de 30 empreses i institucions, amb 15 taules d'entrevistes ràpides simultànies i l'assistència de més de 150 estudiants.

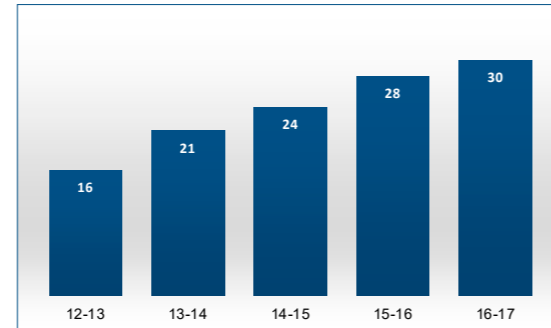
A la **Figura 47** es pot veure l'evolució en el nombre d'empreses i institucions participants a les diferents edicions de l'Speed Recruitment.

La valoració de l'activitat es fa mitjançant una enquesta a les empreses participants, en la qual es valora el grau de satisfacció de la jornada -es pot visualitzar a la **Figura 48**. S'observa que la valoració de les activitats de l'Speed Recruitment per part de les empreses és alta, amb un 74% de respostes que se situa en 4 o més sobre 5.

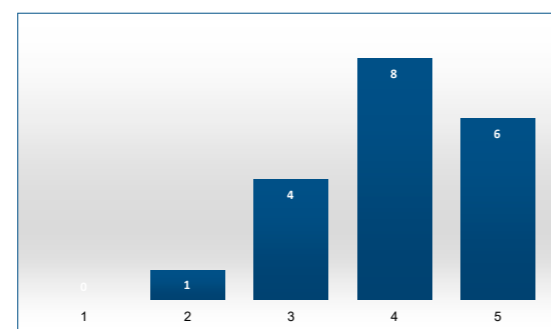
Programa d'Orientació Professional

El **Programa d'Orientació Professional** té per objectiu donar suport a l'estudiantat i preparar-lo pel mercat laboral. A tal efecte, es fan un seguit d'accions a diferents nivells

**Figura 47** | Participació de les empreses a les diferents convocatòries de l'Speed Recruitment



**Figura 48** | Grau de satisfacció de la jornada de l'Speed Recruitment (valoració de 0 a 5)



que cobreixen des d'activitats curriculars fins a tallers i conferències de temàtica específica.

El programa agrupa dos tipus d'activitats: Activitat formativa durant l'hora de Campus i Assignatures específiques curriculars.

- Activitat formativa durant l'hora de Campus

Aquesta activitat consta de diversos cicles de conferències, tallers i activitats programades els dimecres lectius, a la franja horària de 12 a 14h, quan no hi ha classes a les aules. L'entitat UPC Alumni i els col·legis professionals ofereixen serveis de suport al desenvolupament professional de l'estudiantat. La Taula 36 recull les activitats desenvolupades.

- Assignatures específiques curriculars

Durant el curs 2016-2017 es van desenvolupar les activitats acadèmiques de les assignatures optatives "Coneixement de l'entorn professional. Sector industrial", pel GrETI, i "Coneixement de l'entorn professional. Sector aeroespacial", pel GrEVA i GrETA.

L'objectiu d'aquestes dues assignatures és complementar de forma específica les activitats que es realitzen dins del Pla d'Orientació Professional. El nombre de matriculats en les dues assignatures va ser d'un total de 40.

El programa d'activitats que es va portar a terme es recull a continuació a les Taulas 37 i 38.

**Taula 36** | Activitats desenvolupades dins del Programa d'Orientació Professional

Data	Taller	Lloc	Participant
23/11/2016	Prepara't i vés per feina	Sala de Conferències TR1	UPC Alumni
08/02/2016	Cerca de feina a través d'internet	Sala de Conferències TR1	UPC Alumni
15/02/2016	Assessorament professional		UPC Alumni
22/02/2016	Next Challenge: Fòrum d'empreses	Sala de Conferències TR5	UPC Alumni
08/03/2016	Millora les teves habilitats de comunicació	Sala de Conferències TR1	UPC Alumni
15/03/2016	Assessorament professional		UPC Alumni
15/03/2016	Potencia la teva habilitat per liderar persones i projectes	Sala de Conferències TR1	UPC Alumni
21/03/2016	LinkedIn + Posa a punt el teu CV	Aula PC56 TR5	UPC Alumni
24/05/2016	El pensament creatiu, clau per a la innovació	Aula 0,3 TR5	UPC Alumni
26/04/2016	Assessorament professional		UPC Alumni
26/04/2016	Ara el TFG. I després què?	Sala de Conferències TR1	UPC Alumni
10/05/2016	Next Challenge: Speed Networking	Sala de Conferències TR1	UPC Alumni
24/05/2016	Assessorament professional		UPC Alumni

**EMPRESSES PARTICIPANTS SPEED RECRUITMENT 2017**

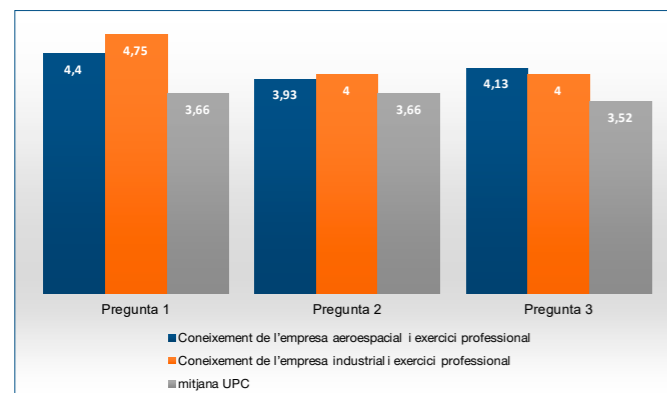
Taula 37 | Activitats de l'assignatura 'Coneixement de l'empresa aeroespacial i exercici professional'

Setmana	Activitat	Visita/activitat
1	Introducció	Ultramagic
2	Tallers de CV a càrrec d'Àngels Serrat	Tallers d'entrevistes de feina a càrrec de Juli Boned
3	Fòrum d'Empreses	Fòrum d'Empreses
4	Consultoria tecnològica a càrrec d'Armengol Torres	Catuav
5	Conferència de Miguel Galán (TELSTAR)	Telstar
6	Conferència de Carles Franquesa (AISTECH)	Aeroport de BCN - AENA

Taula 38 | Activitats de l'assignatura 'Coneixement de l'empresa industrial i exercici professional'

Setmana	Activitat	Visita/activitat
1	Introducció	Tallers de CV i d'entrevistes de feina a càrrec d'Àngels Serrat i Juli Boned
2	Conferència de Cecilia Morillo (ESSITY)	Visita a essity (planta de Puigpelat)
3	Fòrum d'empreses	Fòrum d'empreses
4	Conferència de Miguel Galán (TELSTAR)	Bbraun (Planta de Rubí)
5		Telstar
6	Conferència de Jordi Camps (NIFCO)	Nifco

Figura 49 | Resultat de les enquestes del sistema de qualitat de la UPC per les assignatures 'Coneixement de l'empresa aeroespacial i exercici professional' i 'Coneixement de l'empresa industrial i exercici professional'



Els resultats de les enquestes del sistema de qualitat de la UPC sobre les dues assignatures es presenten a la Figura 49.

Les preguntes de l'enquesta que es va fer als estudiants són:

- Pregunta 1: "Els continguts de l'assignatura m'han semblat interessants"
- Pregunta 2: "L'avaluació es correspon amb els objectius i el nivell de l'assignatura"
- Pregunta 3: "En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura".

La valoració se situa entre 0 i 5.

### Altres activitats

En aquest apartat es recullen altres activitats del Programa d'orientació professional. A part dels aspectes més específics i curriculars anteriorment descrits, a continuació es recull un conjunt d'activitats que cobreixen un espectre més ampli que comprèn des d'activitats de caràcter social fins a premis i beques.

- Difusió de les beques A3P Accenture per fer pràctiques a l'empresa.
- Difusió dels Premis smartCAT Challenge. Projectes sobre smart cities. 3 de novembre de 2016. Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (mNACTEC), Terrassa.
- Hackaton Hack&Health. Concurs de creació d'aplicacions de l'Ajuntament de Terrassa. 25 i 26 de novembre 2016. ESEIAAT Edifici TR1.
- Etiquetatge de certificats energètics dels edificis del Campus de la UPC a Terrassa. Estudiants de l'ESEIAAT han elaborat els certificats energètics de tots els edificis del Campus de la UPC a Terrassa. 9 de novembre 2016. Edifici Gaia de la UPC-Terrassa.
- Difusió Convocatòria Premis Fundació SENER. A la millor tesis doctoral en enginyeria del 2016.
- SCA University Challenge 2016/17.
- Concurs per crear un disseny diferent pel packaging dels bolquers. Dimecres 30 de novembre 2016. Sala de Conferències TR1 i TR5.
- Activitats amb motiu del Dia mundial contra de la SIDA organitzades per la delegació d'estudiants de l'ESEIAAT UPC. Dimecres 30 novembre de 2016. Edificis TR1 i TR5 ESEIAAT
- Presentació nova normativa de Doctorat de la UPC. A càrrec del professor Francesc Sepulcre. Dimecres 30 de novembre. ESEIAAT edifici TR5 Sala de conferències
- Difusió de les Beques Faro. Programa que promou la realització de pràctiques a entitats o empreses internacionals.
- Difusió de Beques Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil. Adreçades a estudiants que cursen els estudis de Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil a l'ESEIAAT.
- Difusió SCA University Challenge 16/17. Beques per veure com treballa una empresa internacional com SCA.
- Difusió de la XXV Convocatòria d'Ajuts per a Activitats de Cooperació. Centre de Cooperació per al Desenvolupament (CCD-UPC)
- Difusió de les 77 Beques Avenir 2017, per estudiar un any a França, o fer pràctiques.
- Difusió de les beques Fulbright per estudis de postgrau a universitats d'Estats Units.
- Difusió: Aena ofereix 7 places fixes de titulats universitaris adreçada a Enginyeres i Enginyers.
- Difusió de la 7a edició del Tuenti Challenge!

- L'ESEIAAT al 35é Saló Internacional del Còmic de Barcelona. Edició dedicada a l'aviació. Del 30 de març al 2 d'abril 2017.
- Xerrada sobre les beques Balsells per fer estades acadèmiques als Estats Units. A càrrec del professor Roger Rangel, University of California, Irvine. Divendres 7 d'Abril 2017. Sala Conferències Edifici TR1.
- Difusió de l'EIC Premi Creativitat 2017.
- Difusió dels Premis ENGINYERS BCN.
- Difusió de les EIC Beques Tesi Doctoral. Dues beques de 5.000 euros per a la realització d'una Tesi doctoral en l'àmbit de l'enginyeria.
- Difusió del Premi a la Innovació Aeronàutica que concedeix el COIAE.
- Fundació Textil Algodonera - Premis a la innovació 2017. La Fundació convoca per tercer any aquests premis en col·laboració amb l'ESEIAAT. 21 abril - 10 octubre 2017
- Difusió del 3rd Women's Connection. Sessió per conèixer el programa de pràctiques i les oportunitats professionals que t'ofereix BCG. 15 de juny 2017. BCG Barcelona.
- Difusió HP Academy 2017 is looking for Graduate Talents.
- Difusió de la convocatòria de 2 beques en el programa 'Becas Iberoamérica. Santander Investigación'.
- Difusió del Concurs European Satellite Navigation Competition ESNC.
- Difusió de Beca de Doctorat al Centre de Recerca MCIA.
- Difusió de la presentació de sol·licituds al programa 'Emprende tus Prácticas'.
- Difusió de les Beques 'Dream NEW' per estudis a Nova Zelanda. 26 juliol 2017 | ESEIAAT.
- Premis Innova, adreçats a investigadors/es i emprenedors/es.
- Beca de Doctorat 'Internet of Things'.
- Escola d'estiu de Diagnòstic de Fallades de Sistemes Complexos. 3-7 de juliol de 2017. Participació d'un total de 50 estudiants i estudiantes de 20 països. El programa d'aquesta edició ha estat format per 4 professors d'universitats europees i de la NASA convidats més el professorat regular de l'Escola i 50 estudiants i estudiantes provinents dels 5 continents. Aquestes xerrades han permès als participants la possibilitat de compartir coneixements i experiències de científics i experts de renom mundial en diagnòstic de falles.
- UPC ecoRacing presenta el seu nou monoplaça 100% elèctric, l'ecoRZ 2017.

Les titulacions que encapçalen els convenis de cooperació educativa signats al curs passat són el Grau en Tecnologies Industrials (248) i el Màster en Enginyeria Industrial (244)

#### 4.1.2 Pràctiques acadèmiques externes

Les pràctiques acadèmiques externes recullen l'esperit de la Declaració de Bolonya (1999), signada per 29 governs europeus amb la intenció de crear un Espai Europeu d'Educació Superior. En ella s'expressava el desig de flexibilitzar els currículums acadèmics i potenciar un seguit de competències, com l'emprenedoria i la innovació, l'aprenentatge autònom, la sostenibilitat i el compromís social, el treball en equip i les habilitats de comunicació, entre d'altres, mitjançant experiències professionals de formació fora de l'àmbit acadèmic de la universitat.

Les pràctiques acadèmiques externes són una activitat formativa que està regulada pel Reial Decret 592/2014, 11 de juliol de 2014 i per la normativa UPC aprovada amb l'Acord núm 30/2015, del Consell de Govern.

Així, les pràctiques acadèmiques externes constitueixen una activitat de naturalesa formativa realitzada per l'estudiantat universitari i supervisada per les universitats, amb l'objectiu de permetre aplicar i complementar els coneixements adquirits durant la formació acadèmica reglada, afavorint l'adquisició de competències que preparin per a l'exercici d'activitats professionals, facilitin l'ocupabilitat i fomentin la capacitat d'emprenedoria. D'acord amb la legislació vigent, es poden realitzar en centres de recerca de la pròpia universitat o en entitats col·laboradores, com ara empreses, institucions i entitats públiques i privades en l'àmbit nacional i internacional.

#### Objectius

L'Escola considera les pràctiques acadèmiques externes com una eina de formació complementària molt important i de gran valor per a la confecció d'un currículum personal i d'un itinerari vital de l'estudiantat dins la universitat. Els seus objectius principals són:

- Regular i gestionar les pràctiques acadèmiques externes d'acord amb les singularitats dels estudis de l'Escola i els mercats laborals que han d'acollir els futurs professionals.
- Potenciar la realització de pràctiques acadèmiques externes facilitant la signatura de convenis de cooperació educativa que comportin un projecte formatiu adequat a les necessitats i anhels de l'estudiantat i coordinat amb l'oferta de les entitats col·laboradores.
- Facilitar que el professorat pugui participar de l'activitat de les pràctiques externes en les diferents modalitats previstes a les normatives UPC.

#### Accions

Durant el segon quadrimestre del curs 2016-2017, es van establir procediments transitoris per anar adaptant de forma progressiva els processos de gestió i de seguiment de l'activitat acadèmica de les pràctiques externes.

Les accions dutes a termes van ser:

- Aprovació a la Comissió Permanent de l'Escola de dues normatives específiques d'Escola amb la intenció de:
  - Estimular la realització de pràctiques acadèmiques externes en col·laboració amb els grups de recerca de l'Escola.
  - Regular els procediments de funcionament per a les diferents modalitats de pràctiques: extracurriculars, d'assignatura optativa curricular i vinculació a un TFG/TFM curricular.
  - Assenyalar les condicions mínimes d'ajut a l'estudi de l'estudiantat que realitza pràctiques acadèmiques externes, de manera que rebí una compensació pel valor que aporten a les entitats col·laboradores.
- Realització de sessions informatives a l'estudiantat del funcionament de les pràctiques acadèmiques

Taula 39 | Convenis de cooperació educativa tramitats, segons cada titulació

Titulació	Curriculars	Extracurriculars	Total convenis
Enginyeria Disseny	46	64	110
Enginyeria Elèctrica	19	29	48
Enginyeria Electrònica	39	75	114
Enginyeria Industrial Superior PLA ANTIC	2	4	6
Enginyeria Sistemes Audiovisuais	16	26	42
Enginyeria Mecànica	46	94	140
Enginyeria Química	9	15	24
Enginyeria Tèxtil	8	7	15
Grau en Tecnologies Aeroespacials	7	21	28
Grau en Tecnologies Industrials	86	162	248
Grau en Vehicles Aeroespacials	20	24	44
Màster en Automàtica i Electrònica	8	17	25
Màster en enginyeria Aeronàutica	21	61	82
Màster en enginyeria industrial	91	153	244
Màster en organització Industrial	19	38	57
TOTAL	437	790	1227

externes i millorar l'activitat de gestió de l'oferta de pràctiques de la borsa de convenis de cooperació educativa.

- Resolució dels incidents i atendre les sol·licituds particulars amb referència de les condicions contractuals dels convenis de cooperació educativa i el desenvolupament acadèmic de les pràctiques.
- Seguir un procediment continu de millora per tal de simplificar els processos i la documentació associ-

ada a les pràctiques acadèmiques externes, amb la intenció de simplificar, agilitzar i flexibilitzar els procediments dins l'estructura UPC.

### Resultats i valoració

A la Taula 39 es presenten el nombre de convenis de cooperació educativa signats i tramitats per a la realització de pràctiques externes en les diferents titulacions.

Figura 50 | Evolució de la realització de pràctiques externes

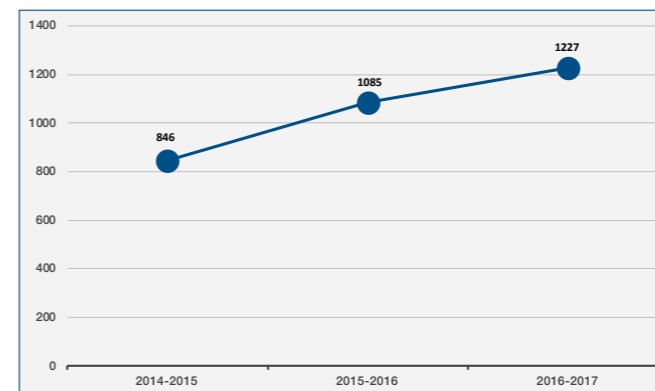


Figura 51 | Volum d'hores signades en els convenis de cooperació educativa (en milers)

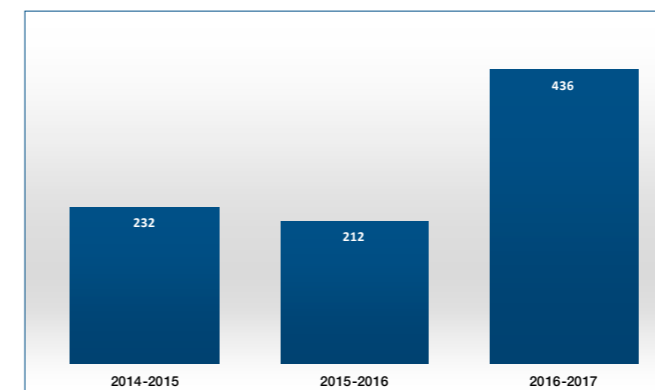
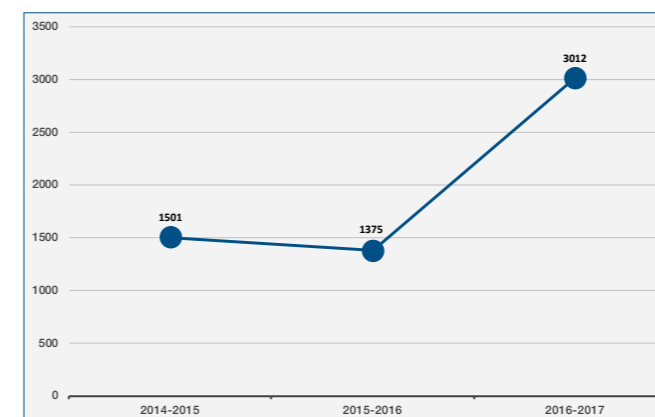


Figura 52 | Volum d'euros en ajuts a l'estudi



L'import total dels convenis per al curs 16-17 ha estat de 3.011.802,46€, que corresponen a 435.671,30 hores, i a un ajut mig a l'estudi de 7,00 €/h.

Si es comparen amb les xifres dels darrers anys s'observa un increment de l'activitat en tots els indicadors: nombre de pràctiques externes, Figura 50, nombre d'hores, Figura 51, i volum contractat, Figura 52. Per tant, és una activitat que té interès per totes les parts, tant l'estudiantat com les entitats col·laboradores, i des de l'Escola intentarem facilitar al màxim aquestes relacions que beneficien totes les parts participants.

Les 10 empreses que més col·laboracions de pràctiques externes han fet amb l'Escola el curs 2016-2017 han estat:

- Ficoso Internacional S.A.
- Seat, S.A.
- Kostal Elèctrica, S.A.
- Hewlett Packard Española, S.L.
- Fundació Esade
- Magnetti Marelli España, Sau
- Vueling S.A.
- Idneo Technologies S.L.
- Vyc Industrial, S.A.
- Sener, Ingeniería Y Sistemas S.A.
- Cirprotec, S.L.
- Bosch Sistemas De Frenado, S.L.U.

Les empreses que millor retribueixen l'estudiantat han estat:

- Innova Experts SL
- Magnetti Marelli España, Sau
- Henkel Ibérica Operations, S.L.U

La valoració de les pràctiques es realitza a l'acabament de les mateixes. D'una banda, les entitats col·laboradores emeten un informe sobre l'activitat de l'estudiantat i poden opinar sobre aspectes de millora. En tots els casos les notes sempre estan en l'ordre de 4 o 5 sobre 5. D'altra banda, l'estudiantat descriu l'activitat amb un informe i la defensa davant d'un tribunal. En termes generals, l'estudiantat sempre conclou que l'experiència ha sigut molt positiva perquè li permet posar en pràctica els coneixements teòrics, veu el funcionament intern d'una empresa i percep que té un clar guany en competències que són difícils de treballar en l'àmbit purament acadèmic.

## 4.2 Teixit social

L'Escola és també un pol de coneixement que posa en contacte tecnologies, tendències i inquietuds, tant científiques com culturals, amb la resta de la societat. A continuació es presenta una relació de les conferències, taules rodones i xerrades que s'han fet a l'Escola durant el curs 2016/17:

- Sessió informativa per poder realitzar pràctiques en empresa. 19 d'octubre 2016. Edificis TR1 i TR5.
- Jornada per experts avaluadors I+D+I. 14 octubre 2016. Sala Conferències TR5.
- Acte de reclutament per treballar com a enginyer/a a BBVA. 18 octubre 2016.
- Difusió dels ajuts Amelia Earhart Fellowship. Ajuts a dones que fan la seva tesi en l'àmbit aeronàutic.
- Difusió Airbus Fly your ideas 2017.
- Difusió de la Space Up Barcelona. trobada d'experts internacionals per debatre sobre espai.
- Difusió dels Programes Bestbeerjob, una de les empreses del món cerveser més gran del món. Reclutament de recent titulats.
- Oferta de pràctiques a l'equip Williams F1. Pràctiques a l'empresa Williams F1.
- Conferència sobre els refugiats yazidis. David del Campo, fotògraf i professor a l'ESEIAAT. Dimecres 16 de novembre 2016. Sala de conferències ESEIAAT, Edifici TR5.
- Difusió de la jornada Talent at Work. Reunions amb caps de RRHH d'empreses vinculades als àmbits de coneixement de la UPC i activitats d'assessorament personalitzat. 27 d'octubre. Campus Nord de la UPC.
- Difusió del REC.0. 11 de novembre 2016. Igualada.
- Conferència. On using supercomputers for aerodynamic optimization: from transonic aircraft to the human respiratory system. Dimecres 16 de novembre 2016. Sala de Junes ESEIAAT, Edifici TR5.
- Difusió de la BEST-UPC "Week of Engineering Competition (WEC 16). Competició d'Enginyeria a nivell Europeu. Del 26 de novembre a l'1 de desembre de 2016.
- Conferència: Aircraft stability and control. A càrrec de l'enginyer Regis Boe, del departament de Mecànica de Vol d'Airbus. 17 de novembre 2016. Sala de conferències TR5.
- II Jornada Aeroportuària Aeroport de Barcelona-El Prat. Adreçada a estudiants dels àmbits d'aeroespacials. 25 de novembre 2016. Aeroport de Barcelona-El Prat.
- Difusió del Hult Prize 2017. Promou start-ups / idees innovadores sorgides d'estudiants universitaris que ajudin a solventar problemes globals.
- Difusió de la Jornada "Innovació. De la Ciència al Mercat". Adreçada a estudiants o titulats/des de màster o doctors. Organitza Espai Emprèn UPC.

- Conferència "Wind resource". A càrrec del Sr. Antonio Angulo. Module 5. Enginyer de l'empresa ALSTOM WIND. Dimecres 16 de novembre 2016. Expo-sala ESEIAAT, Edifici TR5.
- Conferència "Wind turbine conceptual". A càrrec del Sr. Luca Feigl. Module 6. Enginyer de l'empresa ALSTOM WIND. Dimecres 23 de novembre 2016. Expo-sala ESEIAAT, Edifici TR5.
- Conferència "Wind turbine control design". Metodologies, eines i "best practices" sobre el disseny de diversos components d'un aerogenerador. A càrrec del Sr. Marc Guadayol. Module 7. Enginyer de l'empresa ALSTOM WIND. Dimecres 30 de novembre 2016. Expo-sala ESEIAAT, Edifici TR5.
- Conferència "Wind turbine electrical". A càrrec del Sr. Sergi Ratés. Module 8. Enginyer de l'empresa ALSTOM WIND. Dimecres 7 de desembre 2016. Expo-sala ESEIAAT, Edifici TR5.
- Conferència "Wind turbine mechanical". A càrrec del Sr. Javier Echarte. Module 9. Enginyer de l'empresa ALSTOM WIND. Dimecres 14 de desembre 2016. Expo-sala ESEIAAT, Edifici TR5.
- Conferència "Wind turbine structural". A càrrec del Sr. Manel Martín. Module 10. Enginyer de l'empresa ALSTOM WIND. Dimecres 21 de desembre 2016. Expo-sala ESEIAAT, Edifici TR5.
- AB InBev Meets- UPC Talent.
- Una de les productores de cervesa més importants busca talents a l'ESEIAAT. Dijous 1 de desembre 2016. Sala de Conferències ESEIAAT TR5.
- Difusió de la convocatòria RIS3CAT 2016 / 2017. Ajut europeu per recolzar grans projectes d'R+D i Innovació amb altres empreses i entitats del sector.
- Difusió del programa Vulcanus in Japan. The programme consists of industrial placements for EU / COSME\* students.
- Conferència: Metal·lúrgia i Enginyeria Forense, aprenent dels desastres. A càrrec del Sr. Fernando Garcia Colina. Organitza: ASAMMET. 14 de desembre 2016. Sala de Conferències TR5.
- Difusió del programa "Talentum Mood". Programa de captació de talent que ofereix 100 places de pràctiques a Telefónica i la Fundación Universidad-Empresa.
- Difusió dels programes de pràctiques a: Fundació ONCE-CRUE (per estudiants amb certificat de discapacitat de la UPC), KPGM i Fundació UNIVERSIA (6 vacants durant 6 mesos per l'empresa KPGM), V Jumping Talent (participar en un projecte de cerca del millor talent per les millors empreses).
- Difusió de la convocatòria de 75 contractes en pràctiques per a recent titulats a ENAIRE. Enginyeria | navegació aèria.
- Difusió del IV Networking Talent Day. La jornada va oferir a titulats/des i estudiantat de màster i doctorat de la UPC l'oportunitat d'entrar en contacte amb empreses. 9 de febrer de 2017.



- Sessió informativa Programa Young Entrepreneurs. Beques per fer una estada d'intercanvi en un empresa europea. A càrrec de La Cambra de Terrassa. Dimecres 15 de febrer 2017. Sala Conferències Edifici TR5.
- Conferència "KERI BEAN: The NASA experience". Keri Bean, enginyera d'operacions a la NASA, va compartir amb nosaltres la seva experiència al Jet Propulsion Laboratori de Pasadena (Califòrnia). Dimecres 15 de febrer 2017. ESEIAAT, Sala d'Actes Edifici TR1.
- Conferència "Functional Nanofibers and Hierarchical Hybrids". A càrrec de You-Lo Hsieh de la University of California. 22 de febrer 2017. Sala de Conferències Edifici TR1 ESEIAAT.
- Conferència: Robotics and Space Engineering in Tohoku University. A càrrec del professor Kazuya Yoshida, Department of Aerospace Engineering Tohoku University, Japan. 8 de març 2017. Sala de Conferències TR5.
- Zara Talent Talk a l'ESEIAAT. Activitat de reclutament. 16 de març 2017. Sala Actes edifici TR1 de l'ESEIAAT.
- Sessió informativa BEST Summer Courses. 8 de març. Aula 2.1. Edifici TR5 ESEIAAT.
- Difusió de la Hackathon Mobility BCN. Organitzat per SEAT i ALTRAN, juntament amb el Centre d'Innovació i Tecnologia de la UPC a través del projecte CARNET.
- Difusió ESA Academy - Current Engineering Challenge. Students involved in the challenge will learn about the Concurrent Engineering approach and its benefits, and how to use the Open Concurrent Design Tool (OCDT).
- Difusió del Programa Europeu IGNITE. Adreçat a enginyeres/enginyers electrònics.
- Jornada "Vine a conèixer les possibilitats que t'ofereix AENA". Per conèixer les possibilitats de participació d'estudiants d'enginyeries aeroespacial i industrial de l'ESEIAAT a AENA. 14 març 2017. Sala Conferències Edifici TR1.
- Difusió de la presentació "Oportunitats de negoci per a les empreses europees de tèxtils tècnics". A càrrec de Hendrik van Delden, consultora Gherzi. 20 de març de 2017. Confederació de la Indústria Tèxtil. Sabadell.
- Conferència del professor Miquel Sureda en què va implicar el públic assistent per tal de salvar la vida d'Ícar, el personatge de la mitologia grega que va morir per volar massa alt amb unes ales fabricades amb plomes i cera.
- Presentació de l'avió construït per l'associació UPCVenturi i que va es va classificar entre els 10 primers en la competició internacional Air Cargo Challenge.
- Activitat del laboratori de drons de l'ESEIAAT que mostra la vessant més artesanal d'aquesta especialitat de l'aeronàutica.
- Conferència "Tendències en automatització discreta". 19 d'abril de 2017 Sala de conferències TR1.
- Internet of Things, People and Service en sistemes d'automatització. A càrrec de l'empresa ABB. 19 d'abril de 2017. Sala Conferències Edifici TR1.

- Difusió Space Station Design Workshop (SSDW) University of Stuttgart. During one week, a group of experts from industry and academia will guide two teams towards one goal. 4 d'abril de 2017.
- Difusió del projecte ACCENTURE ADA per fer accessible la tecnologia a les dones. Conviden a les estudiants de l'ESEIAAT a anar a les seves oficines per participar en el debat i conèixer quina carrera professional es pot oferir. Del 18 al 23 d'abril de 2017.
- Jornada "Rolls-Royce PhD positions". A càrrec d'Oriol Gavalda, de l'empresa Rolls-Royce – Nottingham, Regne Unit. 26 d'abril 2017. ESEIAAT.
- Conferència "Els ginys voladors de Da Vinci: somni o realitat?". A càrrec del professor Miquel Sureda de l'ESEIAAT. 29 abril 2017. Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya.
- Sessions informatives de pràctiques en empresa. 10 de maig 2017. Sala d'actes del TR5 i Sala d'actes del TR1.
- Conferència: "2017 Formula 1 Regulations: Aerodynamic Challenges". A càrrec de Xavier Ballesta. Aerodynamicist at Williams F1 (Regne Unit). Alumni ESEIAAT. 19 de maig 2017. Sala Conferències Edifici TR5.
- Conferència: "Machine Learning in Speech Recognition and Signal Processing Seminar". A càrrec del professor Danijel Korzinek, de Polish-Japanese Academy of Information Technology. 24 de maig 2017. Aula 2.6, Edifici TR5.
- Conferència: "Digitalització en el Automóvil, STA 4.0". A càrrec de Sergi Domeyó (FICOSA), Francesc Perarnau (GESTAMP) i una start-up participant del programa Seat Accelerator. 25 de maig 2017. Sala de Conferències TR5.
- Presentació i taula rodona de l'Institut Sallarès i Pla, Joves Empresaris i Directius Industrials. A càrrec de Bernat Ladrón de Guevara, president de l'ISP i empresari tèxtil; Josep M<sup>o</sup> Garcia Planas, empresari i expert tèxtil, i Marc Vila, vicepresident de l'ISP i empresari tèxtil. 24 maig 2017. Sala d'actes, Edifici TR1.
- Sessió Informativa per formar part de l'equip del CREATIVE Lab. 31 de maig. Edifici TR1 espai IKEA.
- Difusió International flagship event. BAINWORKS Recruitment. Del 26 de maig al 16 de juny.
- Conferència "Inserció laboral dels enginyers industrials". A càrrec de Carles Colldelram, del departament d'Innovació i Desenvolupament del SINCROTRÓ ALBA. Dilluns 5 de juny 2017. Sala d'actes TR5.
- 3Cat-4, desenvolupament d'un nano-satèl·lit a la UPC. Sessió informativa. Dimecres 7 de juny 2017. Sala de conferències TR5.
- International Conference on Water and Sustainability. "Tecnologia i accés a l'aigua", amb l'objectiu de generar un espai de debat i reflexió entorn de l'aigua i de la seva rellevància en l'entorn, el medi ambient i la societat. 26 i 27 de juny 2017. ESEIAAT.

# La institució i les persones

## 5.1 La institució

Actes més rellevants promoguts per l'Escola:

### 5.1.1 Actes de graduació

Al curs 2016-17 es va fer el primer acte de graduació de l'ESEIAAT. Donat el gran nombre d'estudiantat graduat, i de la dificultat de trobar un únic espai que permetés l'assistència de tots els graduats i graduades, així com de les seves famílies, es va optar per fer-ho en tres dies diferents.

El 24 de novembre de 2016 va tenir lloc, al Teatre Principal de Terrassa, l'Acte de graduació dels graduats i graduades de les titulacions: Grau en Enginyeria Elèctrica, Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, Grau en Enginyeria Mecànica, Grau en Enginyeria Química, Grau en Enginyeria Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte, Grau en Enginyeria Tecnologia i Disseny Tèxtil i Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuais.

Va exercir de padrí el Sr. Robert Falcó Genís, enginyer industrial electrònic membre de la companyia zero2infinity. Va presidir l'acte el Sr. Josep M<sup>a</sup> Sallan, secretari general de la UPC, el Sr. Robert Falcó i el Sr. Xavier Cañavate, delegat del Rector a l'ESEIAAT per al procés de fusió, que van formar part de la taula presidencial.

En el transcurs d'aquest acte es va lliurar el Premi al millor Treball Fi de Grau en l'àmbit industrial, atorgat per Enginyers BCN, que porta per títol 'Muntatge d'un convertidor multinivell per a una aplicació eòlica', del Sr. Eric Pérez Martínez, graduat en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica.

En aquesta edició, els premis i les distincions als millors expedients acadèmics de les titulacions de Grau els van rebre:

- El millor expedient de Grau en Enginyeria Elèctrica, el Sr. Jonatan Garcia Gómez, atorgat per Enginyers BCN.
- El millor expedient de Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, el Sr. Lluís Matilla Martínez, atorgat per Enginyers BCN.
- El millor expedient de Grau en Enginyeria Mecànica, la Sra. Imma Martínez Sellarès, atorgat per Enginyers BCN.

- El millor expedient de Grau en Enginyeria Química, la Sra. Imma Martínez Sellarès, atorgat per Enginyers BCN.
- El millor expedient de Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte, la Sra. Cristina Borrás Marqués, atorgat per Enginyers BCN.
- El millor expedient de Grau en Enginyeria en Tecnologia i Disseny Tèxtil, la Sra. Cristina Salvia Puig, atorgat per Enginyers BCN.
- El millor expedient de Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisual, el Sr. Marc Carné Herrera, atorgat per l'empresa GRAUSTIC.
- El millor expedient acadèmic de totes les titulacions de Graus habilitants de l'àmbit industrial i de les telecomunicacions recau en el Sr. Marc Carné Herrera, del Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuais. L'atorga l'empresa TELSTAR.
- Es van lliurar dues beques, atorgades per l'Escola de Negocis EUNCET als dos millors expedients acadèmics. Recauen en els Sr. Marc Carné Herrera, del Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuais, i la Sra. Imma Martínez Sellarès, dels Graus en Enginyeria Mecànica i Enginyeria Química.

El 25 de novembre de 2016 va tenir lloc, al Centre Cultural de Terrassa, l'Acte de graduació dels graduats i graduades de les titulacions: Grau en Enginyeria en tecnologies Aeroespacials, Grau en Enginyeria en Vehicles aeroespacials, Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica i Enginyeria Aeronàutica.

Va exercir de padrí el Sr. Francesc Bertoz Martínez, director de vol del mòdul Columbus de l'Estació Espacial Internacional.

Va presidir l'acte el Sr. Josep M<sup>a</sup> Sallan, secretari general de la UPC, el Sr. Amadeu Aguado, tinent d'alcalde de l'Ajuntament de Terrassa, el Sr. Francesc Bertoz i el Sr. Miguel Mudarra, director de l'ESEIAAT, que van formar part de la taula presidencial.

En el transcurs d'aquest acte es va lliurar el Premi a la creativitat al millor Treball Fi de Màster en l'àmbit de l'enginyeria aeronàutica, patrocinat pel Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España, Delegación de Catalunya. Va recaure en el treball "Computational Material Design Study of Acoustic Metamaterials and Structures by Topology Optimization", de l'estudiant Sr. David Roca Cazorla.



Acte de graduació el 24 de novembre dels graus en Enginyeria Elèctrica, Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, Enginyeria Mecànica, Enginyeria Química, Enginyeria Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte, Enginyeria Tecnologia i Disseny Tèxtil i Enginyeria de Sistemes Audiovisuais



Acte de graduació el 25 de novembre dels graus en Enginyeria en tecnologies Aeroespacials i en Enginyeria en Vehicles aeroespacials, així com del Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica i d'Enginyeria Aeronàutica



Acte de graduació el 29 de novembre del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials, del Màster Universitari en Enginyeria Industrial, del Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial, del Màster Universitari en Enginyeria d'Organització, d'Enginyeria Industrial, d'Enginyeria Automàtica i Electrònica Industrial i d'Enginyeria d'Organització Industrial

En aquesta edició, els premis i les distincions als millors expedients acadèmics de les titulacions de Grau, Màster i Enginyeria els van rebre:

- El millor expedient de Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials, el Sr. Oriol Trujillo Martí.
- El millor expedient de Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials, el Sr. Juan Carlos Felipe Navarro, atorgat per l'empresa ELECENOR.
- El millor expedient de Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica, el Sr. David Roca Cazorla, atorgat per l'empresa ELECENOR.

El 29 de novembre de 2016 va tenir lloc, al Centre Cultural de Terrassa, l'Acte de graduació dels graduats i graduades de les titulacions: Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials, Màster Universitari en Enginyeria Industrial, Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial, Màster Universitari en Enginyeria d'Organització, Enginyeria Industrial, Enginyeria Automàtica i Electrònica Industrial i Enginyeria d'Organització Industrial.

Va exercir de padrí el Sr. Baltasar López Jiménez, antic alumne de la nostra Escola, fundador de UPC EcoRacing i actualment fundador i director executiu de l'empresa Millor Battery i director de l'empresa ENCHUFING.

Va presidir l'acte el Sr. Enric Fossas, Rector de la UPC, el Sr. Amadeu Aguado, Tinent d'alcalde de l'Ajuntament de Terrassa, el Sr. Baltasar López i el Sr. Miguel Mudarra, director de l'ESEIAAT, que van formar part de la taula presidencial.

En el transcurs d'aquest acte, es va lliurar el Premi a la creativitat al millor Treball Fi de Màster en l'àmbit de l'enginyeria industrial, patrocinat pel Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya, que va recaure en el treball 'Disseny d'un prototip de cotxe a escala de plàstic, fabricat amb impressora 3D, amb pila d'alumini-peròxid d'hidrogen', de l'estudiant Sra. Alba Crisol Ariño.

En aquesta edició, els premis i les distincions als millors expedients acadèmics de les titulacions de Grau, Màster i Enginyeria els van rebre:

- El millor expedient de Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials, la Sra. Laura Mazo Barberà, atorgat per l'empresa CIRCUTOR.

- El millor expedient de Màster Universitari en Enginyeria Industrial, el Sr. Gerard Illana Meler, atorgat per Caixa d'Enginyers.
- El millor expedient per la resta de Màsters: Màster Universitari en Enginyeria d'organització, Màster Universitari en Energia de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial i el Màster Universitari en Tecnologies de Materials fibrosos, el Sr. Andrés Tarrasó Martínez, titulat del Màster Universitari en Energia de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial, atorgat per l'Empresa CIRCUTOR.
- Es distingeix el millor expedient per les titulacions del Màster Universitari en Enginyeria Industrial i del Màster Universitari en Enginyeria d'organització, dins del programa d'alt rendiment que ofereix l'escola, a la Sra. Esther Esquerdo Escuder.

### 5.1.2 Dinar de l'Escola

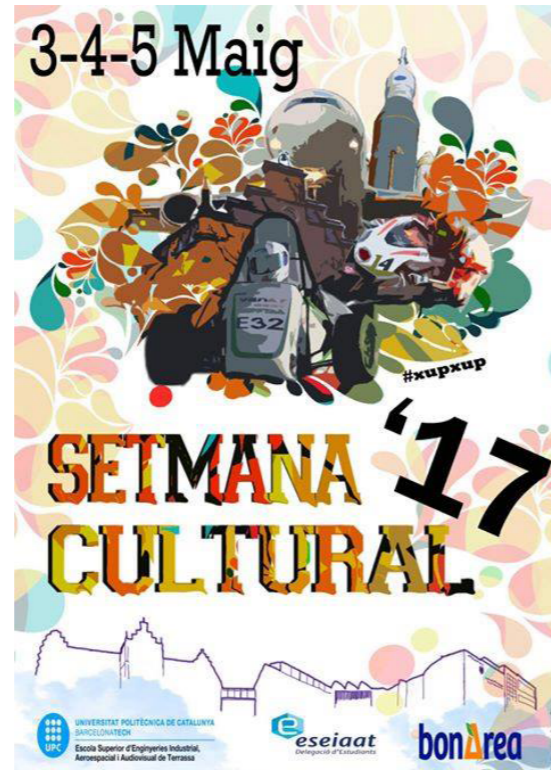
El 21 de juny es va celebrar el Dinar de Fi de Curs de l'ESEIAAT, que va tenir lloc al Restaurant Masia Can Sues.

Durant el dinar es va fer un homenatge als professors jubilats en aquest curs:

- La professora Glòria Andreu, del Departament d'Enginyeria Química.
- El professor Josep Balcells, del Departament d'Enginyeria Electrònica.
- El professor Francesc Xavier Carrión, del Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica.
- La professora Beatriz Escribano, del Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica.
- El professor Feliu Marsal, del Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica.
- El professor Luí Martínez, del Departament d'Enginyeria Elèctrica.
- El professor Ramón Sans, del Departament d'Enginyeria Química.

I al personal d'administració i serveis jubilats en aquest curs:

- La Sra. Joana Serrano, de la UTG Campus Terrassa – assistència departaments
- El Sr. Jordi Verdaguer, de la UTG Campus Terrassa – servei manteniment



### 5.1.3 Setmana Cultural

Entre els dies 3 i 5 de maig de 2017 va tenir lloc la Setmana Cultural a les Escoles del Campus de la UPC a Terrassa.

Concerts de música en directe, campionats esportius, concursos, tallers, videojocs on line, gastronomia i l'Olimpiada de drons, entre moltes altres activitats, van conformar l'agenda de la Setmana Cultural de les Escoles del Campus de la UPC a Terrassa.

És una activitat organitzada per la delegació d'estudiants de l'ESEIAAT.

## 5.2 El PDI i el PAS

### 5.2.1 Formació del Personal Docent i Investigador (PDI) i Formació del Personal d'Administració i Serveis (PAS)

A l'ESEIAAT, com a la resta de centres que conformen la UPC, no només es fonamental la formació de l'estudiantat, sinó que també ho és la de les persones que hi treballen. Es per això que en aquesta secció s'analitza detalladament la formació rebuda dels col·lectius Personal Docent i Investigador (PDI) i Personal d'Administració i Serveis (PAS).

### Formació Personal Docent i Investigador

Un dels objectius clau de la UPC és disposar d'un sistema de formació que doni resposta a les necessitats d'actualització de coneixements, de millora de la qualificació i el desenvolupament del PDI, amb la finalitat de disposar d'una plantilla qualificada i preparada per assumir els objectius institucionals. A la UPC, l'Institut de Ciències de l'Educació (ICE) és l'ens encarregat de proposar cursos formatius amb l'objectiu principal de millorar la docència a la Universitat, d'acord amb les línies bàsiques del Pla de Formació del PDI de la UPC. Les seves activitats es focalitzen a respondre a les següents necessitats:

- Formació continuada dirigida a la millora acadèmica en tots els seus àmbits d'actuació, que permeti al PDI desenvolupar-se professionalment en els àmbits de la docència, la recerca, la transferència de resultats de la recerca, l'extensió universitària i la direcció i coordinació, amb especial èmfasi a la formació de nous equips directius, i donant prioritat a les tutories i plans d'acció individualitzats.
- Donar resposta a les necessitats de formació de les diferents unitats acadèmiques, comptant amb la seva implicació i participació en el disseny de les activitats formatives.
- Establir les línies generals de formació d'acord a les línies estratègiques definides pels òrgans de govern.
- Proporcionar un canal únic d'atenció i gestió de les necessitats específiques de formació a les unitats acadèmiques i al PDI.
- Fomentar la participació del PDI en xarxes nacionals i internacionals relacionades amb l'activitat acadèmica.
- Fomentar la utilització del programari lliure en l'àmbit docent del PDI.

En el context del Centre i pel que fa a la formació del professorat de l'ESEIAAT, la Sotsdirecció de Qualitat i Innovació docent ha portat a terme una anàlisi de la informació facilitada per l'ICE. A continuació es detallen algunes dades sobre hores de formació, nombre de professorat format, satisfacció i cursos millor valorats.

El conjunt de cursos organitzats per l'ICE amb participació de PDI de l'ESEIAAT es troba al voltant de 40 cursos diferents per any, però que s'articulen en formats de

El conjunt de cursos organitzats per l'ICE amb participació de PDI de l'ESEIAAT es troba al voltant de 40 cursos diferents per any, amb més de 2.200 hores de formació al curs 2016-2017

durada molts diferents. Per tal de quantificar de manera general aquesta formació, a la Taula 40 es presenta la formació rebuda pel PDI del Centre durant els darrers tres cursos acadèmics analitzada des del punt de vista del nombre d'hores totals de formació que rep el conjunt del professorat i no en el nombre de cursos en el qual participa. Per facilitar l'anàlisi, s'han desglossat les hores de formació segons la temàtica dels cursos seguint les categories que estableix l'ICE. Es pot observar que el nombre total d'hores de formació rebudes pel PDI del centre durant el curs 2016-17 és lleugerament inferior que el del curs anterior, però gairebé el doble que al curs 2014-15, manifestant una tendència positiva, la consolidació de la qual s'haurà d'avaluar en el futur.

En relació a les diferents categories, s'observa que les temàtiques d'interès han variat al llarg dels darrers tres cursos però amb una distribució raonable tenint en compte tant la natura com les modificacions de determinades activitats de formació. Per exemple, la formació en recursos didàctics d'ATENEA varia com a conseqüència de tractar-se d'una formació bàsica similar i constant en el temps que el conjunt del PDI escull en funció de la seva formació prèvia, de les seves necessitats pràctiques i de les innovacions de la plataforma. El professorat no repeteix aquest tipus de formació si no es produeix un canvi substancial a la plataforma virtual.

És particularment destacable que la formació en el Programa d'Innovació i Docència Universitària (PIDU)

Taula 40 | Distribució de les hores de formació rebudes pel PDI ESEIAAT

	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Formació contínua PDI	349	104	189
Formació d'anglès	428	222	12
Formació ATENEA	48	14	60
Programa PIDU <sup>1</sup>	275	-	-
Formació MOOCs <sup>2</sup>	-	1,5	-
Formació STEM <sup>3</sup>	-	2070	1701
Formació altres àmbits	105	8	203
Formació Riscos Laborals	12	28	60
<b>Total</b>	<b>1217</b>	<b>2447,5</b>	<b>2225</b>

<sup>1</sup> Programa d'Innovació i Docència universitària

<sup>2</sup> Massive Open Online Course

<sup>3</sup> Programa de Postgrau Ensenyament Universitari en Ciències, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques

desapareix en els cursos 2015-16 i 2016-17 com a conseqüència de la seva substitució pel **Programa de Postgrau STEM (Ensenyament Universitari en Ciències, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques)**, essent aquest darrer un programa formatiu integral de 15 ECTS distribuïts en tres blocs formatius flexibles i amb optativitat en les matèries cursades i, per tant, més flexible i adaptable a les necessitats del professorat. El nou programa destaca per l'elevat nombre d'hores de formació rebudes i, des de la Direcció del centre, es considera que aquesta formació és d'especial interès per l'ESEIAAT, donada la relació inherent i transversal de les disciplines implicades amb la variada oferta de titulacions del Centre. Com a conseqüència, s'anima al nostre professorat (particularment al novell) a que hi participi en funció de la seva disponibilitat. Per altra banda, la formació contínua del PDI i la formació en anglès per la docència i la recerca són les altres dues temàtiques amb més hores de formació, tot i que al darrer curs la formació en anglès s'ha reduït considerablement en relació a les xifres del curs 2014-15.

La participació detallada del professorat en els cursos agrupats per les categories genèriques de l'ICE es representa a la Taula 41, on també s'inclouen altres indicadors, com ara el nombre total de participacions, que ha augmentat any rere any fins arribar als 182 del curs acadèmic 2016-17, i el nombre total de PDI diferent que

participa en cursos, 115 al curs acadèmic 2016-17. Aquest darrer valor indica que, molt sovint, el PDI que es forma assisteix a més d'un curs formatiu. Val a dir que als darrers tres anys s'ha produït una considerable fluctuació en el percentatge del professorat del centre que participa en activitats de formació, comptant per PDI diferent i en relació amb el nombre total de PDI de l'ESEIAAT: entre el 15% del curs 2015-16 i el 33% del curs 2016-17. Aquesta darrera dada és molt destacable, ja que indica que un terç del professorat ha participat, com a mínim, en un curs de formació, essent la mitjana de cursos per PDI format de 1,6 al període 2016-17. També és prou destacable que el període amb major nombre total d'hores de formació es correspongui amb el de menor nombre de persones diferents participants, la qual cosa va fer incrementar molt la taxa d'hores de formació rebudes per PDI al curs 2015-16, arribant a més de 46 hores per persona. Aquests dos indicadors es representen, respectivament, a la Figura 53 i la Figura 54. En el futur caldrà fer un seguiment d'aquests indicadors per veure si s'estableix alguna tendència que impliqui una acció específica per part de la Direcció del centre, la qual cosa no es planteja actualment.

L'anàlisi de les dades feta per la Sotsdirecció considera tant la quantitat com la qualitat dels cursos. En aquest sentit, quan s'analitza la valoració que el conjunt de PDI

Taula 41 | Nombre de cursos ICE rebuts pel PDI de l'ESEIAAT i indicadors d'assistència

	Nombre de cursos rebuts PDI		
	2014-2015	2015-2016	2016-2017
Formació contínua PDI	55	21	75
Formació d'anglès	35	20	1
Formació ATENEA	8	3	9
Programa PIDU	6	-	-
Formació MOOCs	-	1	-
Formació STEM	-	-	62
Formació altres àmbits	20	2	20
Formació Riscos Laborals	3	5	15
<b>Total de cursos amb assistència de PDI</b>	<b>127</b>	<b>140</b>	<b>182</b>
	Nombre PDI participant		
Total PDI diferents formats	91	53	115
Mitjana de cursos /PDI diferent format	1,4	2,6	1,6

<sup>1</sup> Programa d'Innovació i Docència universitària

<sup>2</sup> Massive Open Online Course

<sup>3</sup> Programa de Postgrau Ensenyament Universitari en Ciències, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques

Figura 53 | Percentatge del PDI de l'ESEIAAT que participa en activitats de formació de l'ICE

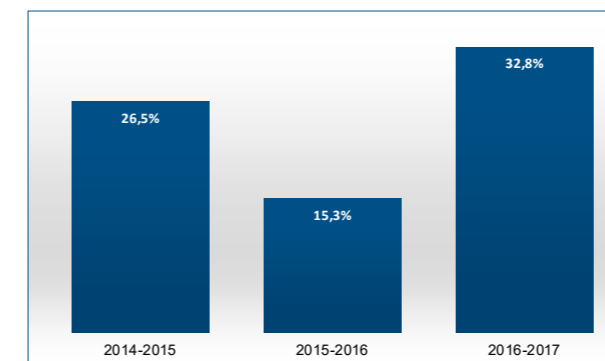
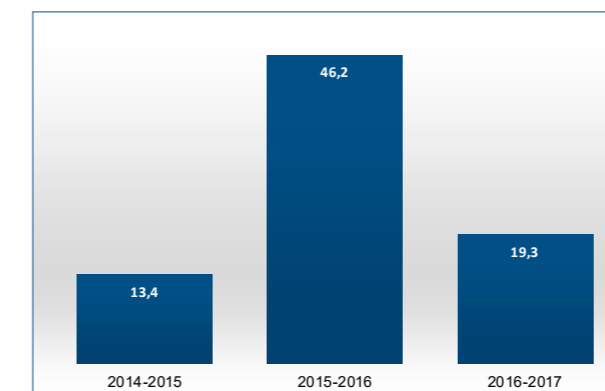


Figura 54 | Hores de formació de l'ICE rebudes pel PDI de l'ESEIAAT



del centre fa dels cursos rebuts, Figura 55, s'observa que ha estat molt elevada tot i que ha experimentat un molt lleuger descens continuat als darrers tres cursos. La valoració de les activitats es fa mitjançant un sistema d'enquestes anònimes posteriors al desenvolupament del curs, on la màxima puntuació que es pot atorgar és de 5. Al curs acadèmic 2016-17, la valoració global de tots els cursos, ponderada per nombre d'hores, va ser de 4,2, que es pot qualificar com de molt bona i similar a la d'anys anteriors. Aquest fet mostra la bona acceptació al centre de les activitats formatives organitzades pel l'ICE.

Amb l'objectiu d'aportar una informació d'utilitat per al col·lectiu de professors i professores de l'ESEIAAT, a la Figura 56 es resumeixen els cursos amb valoracions superiors de cadascun dels darrers tres cursos acadèmics. D'aquesta manera, el PDI pot tenir una indicació de quines són les activitats formatives més útils o satisfactòries segons la valoració dels seus companys i companyes del centre. En aquest conjunt destaquen les formacions en anglès com ara "Language for Specific Purposes - Grammar Review - Oral Skills and Pronunciation", les relatives a STEM, com ara "Puc actualitzar activament la meua metodologia docent?", i les jornades docents organitzades per departaments de la UPC. Si analitzem els cursos millor valorats per temàtica, les predominants són, per

aquest ordre, formació STEM, formació continua del PDI i formació en anglès, tres àrees de màxim interès.

**Formació Personal d'Administració i Serveis**

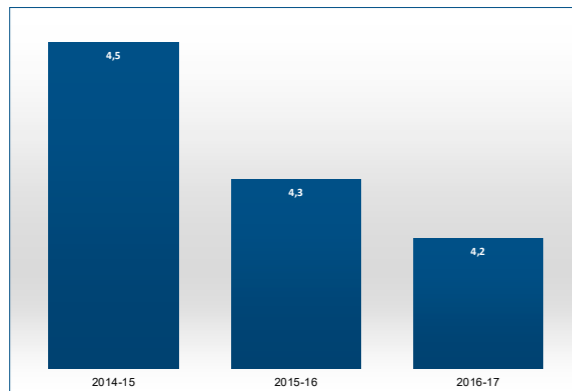
Exactament de la mateixa manera que la formació del PDI és fonamental per la realització de les seves tasques, la formació per al personal d'administració i serveis, PAS, és un instrument organitzatiu que, en la línia amb l'estratègia de la UPC i dels requeriments de les unitats i els llocs de treball, serveix com a palanca per al desenvolupament professional del PAS i contribueixi a la millora dels produc-

tes i serveis en què intervenen, així com en la satisfacció dels usuaris i clients. La formació del PAS queda recollida al *Pla Director de Formació*, que es va desenvolupar a partir de l'avaluació de l'anterior pla 2008-11, de la seva pròrroga posterior fins al 2015, dels nous requeriments de la institució i del context universitari i de les necessitats específiques de desenvolupament professional del PAS per als propers anys. En l'esmentat pla, les accions formatives s'agrupen en 8 eixos formatius que estructuraven els àmbits de formació i desenvolupament. Aquesta estructura es complementa amb la definició de plans de formació específics i itineraris formatius per donar resposta a necessitats concretes dels diferents col·lectius, àmbits de coneixement o desenvolupament professional. Els 8 eixos formatius són:

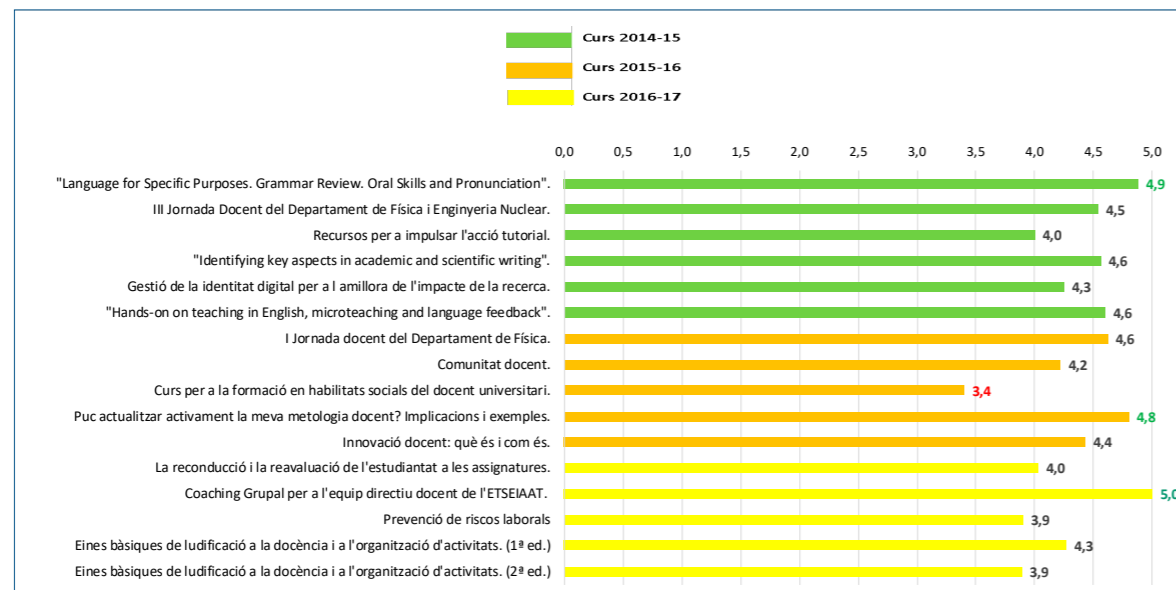
- Eix 0. Responsabilitat social universitària
- Eix 1. Docència
- Eix 2. Recerca
- Eix 3. Desenvolupament de competències personals
- Eix 4. Gestió i Qualitat
- Eix 5. Tecnologies de la informació i la Comunicació
- Eix 6. Coneixement i ús de les llengües
- Eix 7. Seguretat i Salut Laboral
- Eix 8. Marc legislatiu i normatiu

En aquest marc, i a partir de les dades recollides de la formació rebuda per part del PAS de l'ESEIAAT al curs

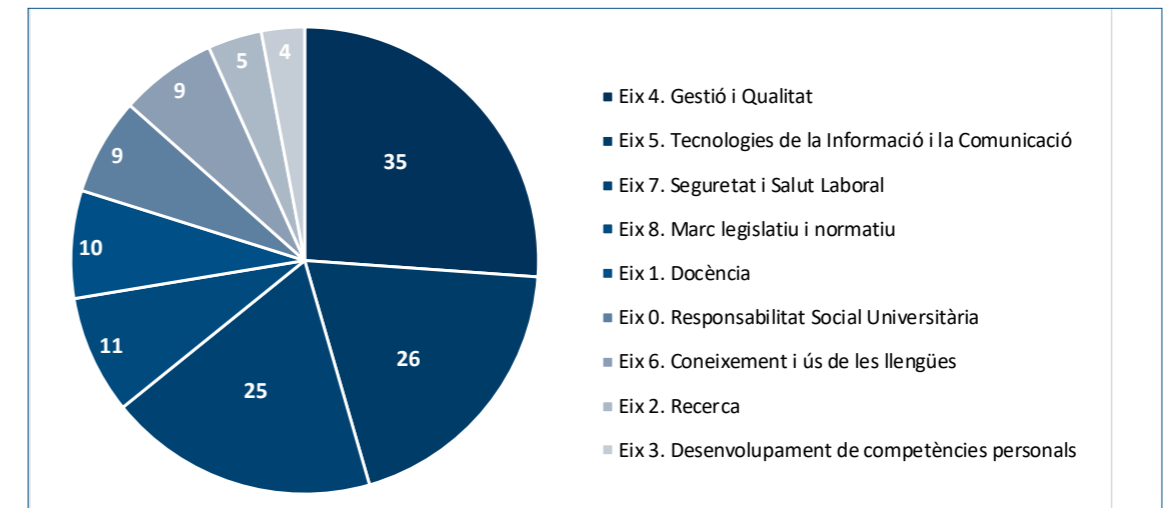
**Figura 55 | Valoració mitjana dels cursos de formació ponderada per nombre d'hores i per curs acadèmic**



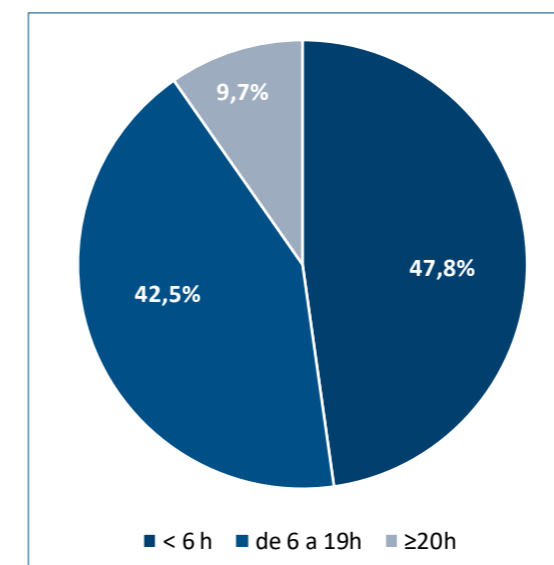
**Figura 56 | Cursos amb millor valoració segons el PDI de l'ESEIAAT que hi ha participat**



**Figura 57 | PAS ESEIAAT format per eixos. Dades 2016-17**



**Figura 58 | Percentatge de cursos amb participació del PAS en funció del nombre d'hores. Dades 2016-17**



amb responsabilitats de seguretat i/o personal tècnic de laboratori. Els eixos amb un menor nombre de personal format són el de Desenvolupament de competències personals i el de Recerca.

Per analitzar la tipologia dels cursos, la Figura 58 mostra el percentatge de cursos amb participació del PAS de l'ESEIAAT en funció del nombre d'hores totals de cada curs, organitzats segons les següents forquilles:

- Cursos de menys de 6 hores.
- Cursos d'entre 6 i 19 hores.
- Cursos de 20 h. o més hores.

S'observa que gairebé la meitat dels cursos (47,8%) són de menys de 6 hores, un 42,5% són d'entre 6 i 19 hores i només un percentatge proper al 10% són cursos de més de 20h, repartits en diversos dies i que suposen un major aprofundiment en la matèria tractada. En el futur, tenint en compte l'històric d'aquest indicador i en consonància amb les necessitats de les persones, caldrà avaluar si és necessari fomentar la participació en cursos més especialitzats i de major durada.

A la Taula 42 es presenten els 5 cursos amb un major nombre d'edicions i el seu percentatge en relació al total de cursos amb participació de PAS de l'ESEIAAT, percentatges molt propers i que en tots els casos són superiors al 6%. Els cursos amb més edicions, i per tant més necessaris i demandats, són el de Gestió econòmica UPC i el d'Introducció al subministrament immediat, cadascun d'ells de 3 hores de duració. Aquestes dades coincideixen a mostrar que predominen els cursos de curta durada.

Finalment, i per concloure aquesta anàlisi amb l'avaluació dels cursos, aquesta es divideix de manera pràctica en Superat, No finalitzat i No realitzat. Al curs acadèmic

2016-17, la Cap de la UTG i la Sotsdirecció de Qualitat i Innovació Docent han analitzat la informació, generant taules i gràfics per tal d'extreure les principals conclusions.

Pel que fa a la concentració de les participacions per temàtica, a la Figura 57 es mostra el nombre de persones del PAS format en els diferents eixos formatius anteriorment esmentats. Els tres eixos amb una major concentració i que acumulen el 45,5% de totes les formacions són: Gestió i Qualitat, Tecnologies de la informació i la comunicació i Seguretat i Salut Laboral. Aquests eixos es poden relacionar directament amb perfils ben diferenciats dintre del conjunt de persones que formen el PAS: personal tècnic dedicat fonamentalment a la gestió acadèmica i econòmica, personal tècnic dedicat a tasques de comunicació i promoció i gestió de dades i personal tècnic

Taula 42 | Top-5 dels cursos de formació del PAS segons nombre d'edicions. Dades 2016-17

Cursos	Nombre d'edicions	Duració (hores)	% respecte total de cursos
"Gestió econòmica a la UPC. Novetats 2017"	12	3	9,0%
"Introducció al subministrament immediat"	12	3	9,0%
"Llei orgànica de protecció de dades: Estic protegint bé les dades de caràcter personal?"	11	4,5	8,2%
"Reciclatge en l'ús de desfribri-ladors externs automàtics (DEA)"	10	4	7,5%
"Formació específica en prevenció de riscos laborals: personal de recepció"	9	4,5	6,7%

2016-17, el PAS va superar el 86,6% dels cursos i no van acabar el 12,7% tot i assistir-hi parcialment, demostrant l'elevat compromís del personal amb la formació que s'ofereix des de la universitat.

### 5.2.2 Premis, patents i distincions

#### Premis

- Marcel Macarulla, del Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció, i Pedro Monagas, del Departament d'Organització d'Empreses a l'ESEIAAT, van col·laborar amb empresa Enerhelia referent a un molí eòlic d'eix vertical per generar electricitat i evacuar aire calent, i això els va fer guanyadors del Primer Premi del Salón Internacional de Soluciones para la Industria Eléctrica y Electrónica, Matelec, a l'octubre de 2016.
- Núria Salán, del Departament de Ciència dels Materials, va rebre el Premio Mujer y Tecnología de la Fundación Orange, al març de 2017. La distinció reconeix a una dona la seva tasca en la innovació social amb uns resultats que incideixin de manera rellevant en el desenvolupament i la transformació de la societat, millorant la qualitat de vida de les persones.

#### ESEIAAT

A l'octubre de 2016 va tenir lloc l'Acte Social de la Delegació del Vallès del Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya. Durant la realització de l'acte l'Escola va rebre la Distinció d'Honor.



#### Defuncions

En data 5 desembre de 2016 ens deixava el Sr. Jordi Morcillo Casas, professor jubilat. En data 29 març 2017 ens deixava l'estudiant Edgar Suárez Rodríguez, a conseqüència d'una greu malaltia. El 5 d'abril de 2017 també moria la Sra. Lourdes Plans Campderros, coordinadora del diploma UPC "Ciència, Tecnologia i Societat", a conseqüència d'una greu malaltia. El 8 d'abril de 2017 va traspasar la Sra. Anna Franco Casamitjana, personal d'administració i serveis del Departament d'Organització d'Empreses.

## 5.3 L'estudiantat

En aquest apartat presentem les accions i resultats dels programes adreçats a l'estudiantat: El Programa Inspire3, el CretiveLab i l'Empren UPC.

#### El programa Inspire3

Un bon complement al sistema formatiu de les escoles d'enginyeria, que sempre ha garantit una sòlida formació teòrica-pràctica, és tot allò que contribueix a promoure l'estímul d'una de les qualitats que ha de ser característica bàsica per a qualsevol enginyer i enginyera: el talent i l'emprenedoria. Per promoure aquestes habilitats, l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa ha posat en funcionament l'Edició de 2016 del Programa **INSPIRE3**.

El programa **INSPIRE3** de l'ESEIAAT és una iniciativa adreçada a l'estudiantat per la realització de Projectes

Innovadors Reals, que constitueix una nova experiència educativa en enginyeria, consistent en el desenvolupament, per part de grups d'estudiants, de projectes d'enginyeria reals i de contingut transversal en els quals tenir l'oportunitat d'aplicar els coneixements i habilitats adquirits i desenvolupar-ne de noves, com ara la creativitat, la intuïció, el pensament crític, les capacitats de comunicació i aptituds de lideratge, de gestió de projectes i de negociació.

És important assenyalar que les propostes sorgeixen de l'estudiantat, que en són els veritables protagonistes i responsables de liderar els projectes. El personal acadèmic juga únicament el rol de facilitador, conseller i supervisor.

Aquest programa extracurricular complementa el treball de desenvolupament d'aptituds i competències ja contemplat en assignatures dels plans d'estudi. La Taula 43 recull els projectes finançats (aprovat a la Comissió Permanent del 07/06/17).

Taula 43 | Projectes del programa Inspire3

NOM	Membres	Descripció	Finançament extern	Import sol·licitat	Import ES-EIAAT concedit
UPC-EcoRacing	76	Vehicle Formula Student	Si	25.000€	8.000€
MotoSpirit	16	Equip MotoStudent	Si	7.225€	3.500€
TRENCALÒS	13	Construcció d'aeromodells d'altres prestacions	Si	3.900€	2.500€
UPC Venturi	15	Construcció d'aeromodells d'altres prestacions	Si	12.666€	2.500€
Cosmic Research	10	Construcció coets	Si	9.400€	2.000€
UPC Space Program	71	Diversos projectes àmbit aeroespacial	Si	9.400€	3.000€
Solar Campus	48	Planta Generació Solar	Si	10.000€	2.000€
IAESTE	7	Mobilitat/Pràctiques estudiantat	Si	850€	Nota 1
Autopilot	1	Cotxe autònom	No	100€	Nota 1
				69.875€	23.500€



Equip MotoSpirit a la competició MotoStudent (Circuit de Motorland Aragón)



Avió de l'equip Trençalòs a la competició Air Cargo Challenge



UPC Venturi amb el seu avió a la competició del Air Cargo Challenge (Foto de Marko Bubi)

Les accions i els resultats més rellevants aconseguits per aquests grups durant el curs 2016-17 són:

#### UPC ecoRacing

- Competicions i premis en què han participat:
  - Formula Student Australasia. Va tenir lloc a Austràlia entre el 8 i 10 de desembre de 2016, amb participants de 32 equips. Van ser guanyadors en Disseny d'enginyeria, 3a. posició al Bussines Plan, 3a. posició a l'Acceleration, Premi especial a l'eficiència i Premi especial a l'equip en aconseguir més punts per participants. Dins de la Classificació de cotxes elèctrics van ser els primers i els segons a la classificació total.
  - **Formula Student Spain**. Va tenir lloc al circuit de Catalunya l'agost de 2017 amb participats de 67 equips. Van assolir la 2a. posició en Cost. Dins de la Classificació de cotxes elèctrics van quedar el divuitens. A la competició de la Formula Student Spain, l'equip va millorar el seu propi record del món en l'acceleració amb un cotxe de dues rodes motrius, assolint un temps de 3,662s en l'acceleració de 0-75m.
- Participació a l'**Expo-Elèctric 2016** (1-2 d'octubre de 2016), celebrat a l'Arc de Triomf de Barcelona. Per aquesta exposició van passar 16.000 persones i va tenir 320 impactes als mitjans de comunicació, segons fonts de l'organització.
- Presentació del cotxe de 2017 el 12/07/2017.
- Participació a l'Espai Ciència del Saló de l'Ensenyament (22-26 març 2017).
- Xerrada a les Proves Cangur (16 de març), amb una assistència de 706 estudiants.
- Simulador conducció Setmana Cultural.
- Realització del taller "Construcció d'un vehicle propulsat per goma" en el marc de la 5a. edició del Mercat de Tecnologia (3 maig de 2017), amb una assistència de 120 estudiants d'ESO, CFGS i Batxillerat.

#### MotoSpirit ESEIAAT

- L'equip MotoSpirit ESEIAAT va participar a la competició **MotoStudent** que es va celebrar el 7/10/2016 al circuit Motorland Aragón (Alcañiz). En aquesta competició va assolir la 1a. posició en la cursa de resistència.
- Posteriorment, l'equip va tenir presència en els següents esdeveniments:



Disseny de l'ecoRZ per la Formula Student Spain 2017

- Presentació de l'equip a directius d'HP (Hotel Arts de Barcelona, Març 17).
- Fira MOTO! BCN (Abril 17).
- Saló RAW (Abril 17).
- 24h de Motociclisme al Circuit de Catalunya (Juliol 17).
- Organització de l'activitat "Dissenyar i construir una motocicleta de competició", a la 5a. edició del Mercat de Tecnologia.
- Participació en l'Espai Ciència al Saló de l'Ensenyament.

#### Equip Trençalòs

- L'equip Trençalòs va participar en la competició bi-anual **Air Cargo Challenge**, celebrada del 8 a l'11 d'agost de 2017 a Zagreb (Croàcia), i va assolir la 24a. posició entre els 28 equips participants.
- Organització del taller "Construeix el teu avió" al Mercat de Tecnologia, amb l'assistència de 30 alumnes de secundària.
- Organització de les edicions de tardor (20 i 30 de novembre i 2 de desembre del 2016) i primavera (26, 29 i 31 de maig del 2017) del concurs Paper Air Challenge, amb una participació de 30 equips (113 participants) i 26 equips (93 participants) respectivament.
- Participació a l'exposició "100 anys d'aviació civil a Catalunya", organitzada per la Fundació Parc Aero-nàutic de Catalunya i feta al Centre Cultural Aero-nàutic de l'Aeroport de Barcelona.
- Participació a l'Exposició Anual d'Aerodelisme de Sabadell, celebrada del 7 al 29 d'octubre del 2016 al Casal Pere Quart de Sabadell, amb l'avió Solar Endeavour i un plafó informatiu.
- Participació el 20 de desembre de 2016 a la **Fira iFest**, organitzada per la Generalitat de Catalunya al Palau de Congressos de Barcelona. Aquesta és una fira adreçada a l'estudiantat d'educació secundària. S'estima que 3.000 persones van assistir a aquest esdeveniment.
- Realització de dos tallers sobre aerodinàmica els dies 5 i 17 de maig a 60 alumnes de l'escola Sagrada Família de Sabadell.

#### UPC Venturi

- Participació a la competició Air Cargo Challenge, assolint la 10a. posició entre 24 participants.
- Participació a l'espai Ciència del Saló de l'Ensenyament amb l'organització del taller "Per què vola un avió?", al qual van assistir 60 persones.

#### UPC Space Program

Sota el nom UPC Space Program es desenvolupen els següents projectes en l'àmbit aeroespacial:

- GRASS Rover, per participar a la competició **University Rover Challenge**.
- ALDORA: disseny d'un UAV elèctric de gran autonomia.
- HAB: High Altitude Balloon.
- TGS: Terrassa Ground Station. Estació de seguiment de satèl·lits.
- Life Support System: càpsula amb condicions ambientals controlades.
- ARES / DRAP / Valkyrie: modelisme de coets en què es posen en pràctica diferents conceptes i s'assagen solucions tecnològiques.

Cal destacar les següents fites:

- El 4 de març de 2017 van enlairar un globus estratosfèric amb **21 dibuixos d'infants** pacients oncològics de l'Hospital de Sant Joan de Deu. El vol es va poder seguir en directe gràcies a la transmissió en streaming feta en col·laboració amb el NanoSat Lab.
- Setmana Cultural: "Taller de coets d'aigua"
- Organització de la tercera edició del curs de 12h "Near Space Arduino Course".
- Xerrades de divulgació als centres educatius:
  - Torrent de les Bruixes de Badalona, al novembre de 2016 i maig del 2017, amb una assistència de 50 persones en cada acte.
  - Asunció de Barcelona a l'octubre de 2016, en què van connectar en directe amb la ISS. L'assistència a aquest sessió va ser de 100 persones.



Dibuixos dels infants ingressats a l'Hospital de Sant Joan de Déu a l'estratosfera



Vehicle durant la fase d'ascens



Una de les reunions del Creative Lab amb els consultors externs

- D'altra banda, també van presentar les seves activitats a les Proves Cangur al març de 2017 (assistència de 200 persones), a la Summer School de la CVA (Comunitat de Villes Ariane) a Toulouse al juliol de 2017 i al Centre Espacial Polonès (Varsòvia) al febrer de 2017.

#### Solar Campus

El projecte Solar Campus és una iniciativa en què participen 48 estudiants i estudiantes de diverses titulacions, que vol crear un Smart Energy Campus, desenvolupant projectes d'energies renovables que ajudin a millorar la imatge i l'eficiència energètica de l'ESEIAAT.

Van encetar la seva activitat el 28 de novembre de 2016, i a l'abril de 2017 van finalitzar la instal·lació d'una **planta solar fotovoltaica** de 20kW al terrat de l'edifici TR11.

#### Cosmic Research

En el transcurs del curs 16-17 es va formar l'equip Cosmic Research, compost per 42 membres. La seva activitat se centra en la construcció de coets amb l'objectiu d'arribar a l'espai.

Tot i que no van rebre subvenció directa del programa INSPIRE3, han desenvolupat una activitat rellevant pel que fa a la captació de nous membres i l'obtenció de resultats en llançaments experimentals per provar solucions tecnològiques.

#### Creative Lab

El CreativeLab és una iniciativa docent pionera de l'ESEIAAT i l'empresa Volkswagen, dedicada a fomentar la relació universitat-empresa i que s'inscriu dintre de les activitats del consorci CARNET. Es tracta de posar a l'abast de l'estudiantat instruments i eines que l'ajudin a complementar la seva formació i en facilitin la inserció laboral.

Els estudiants participants formen equips multidisciplinaris que treballen en diferents reptes proposats per enginyers de Volkswagen i SEAT. L'objectiu és generar idees i solucions innovadores que contribueixin al disseny i desenvolupament des d'una òptica integral del cotxe del futur, en el marc de l'evolució de la indústria de l'automoció i les seves perspectives de transformació.

Els equips de treball estan guiats i dirigits tant per professorat de l'Escola com per professionals del món de l'empresa.

En el curs 2016/17 s'ha desenvolupat la tercera edició del CreativeLab, en què 24 estudiants i estudiantes van desenvolupar els següents projectes:

- Car Sharing. One vehicle/multiple users.
- E-mobility and interior autonomous car interior design.
- Rapid Prototyping SIKI.
- Urban Mobility.

El calendari de reunions amb els consultors externs va ser:

- 28 setembre 2016: inici del projecte.
- 30 novembre 2016: fi de la fase de definició.
- 1 febrer 2017: reunió de seguiment.
- 15 de març: presentació final a l'edifici corporatiu de SEAT.

#### Emprèn UPC

El 24 d'abril de 2017 es va signar un conveni amb l'Ajuntament de Terrassa per a la creació de l'espai Emprèn UPC a Terrassa. Aquest és un espai dedicat a la preincubació de projectes empresarials innovadors i desenvolupa la seva activitat en el context del Parc Tecnològic de Terrassa Orbital 4.0. La Taula 44 resumeix els indicadors més rellevants dels 10 projectes allotjats.

Altres fets i activitats rellevants:

- **Creació de solucions per a rehabilitació, en col·laboració amb la clínica ASEPEYO de Sant Cugat**, activitat dirigida pel professor Tomeu Ventayol en què van participar 15 estudiants i estudiantes de la titulació de Disseny i Desenvolupament del Producte. En concret es van aportar solucions en els següents àmbits: Aprendre a caminar de manera autònoma, Mesura de la massa muscular sense tocar les extremitats, Recuperació del moviment de les mans i Millora de la mobilitat en persones amb feblesa muscular a les extremitats inferiors.
- Primer premi en la II edició del concurs **Master-Glass**, organitzat per l'empresa Vidrala, al projecte

ICE Pure Icelandic Water dels estudiants Santiago Garau de Meer, Xavi Anducas i Huijun Jiang i dirigits pel professor José Carlos Martínez. En aquesta edició van participar 50 propostes (10/07/17).

- Presentació dels equips del programa INSPIRE3 a l'acte de inauguració de la Fira del Coneixement a la Plaça Vella de Terrassa (28/06/2017).
- Premis disseny, participació a la Fira Dubai.
- Celebració el 21/10/16 de l'Acte Social 2016 de la delegació del Vallès del COEIC, amb la participació dels equips del programa INSPIRE3.
- Celebració del 26-28 de juliol de l'**International Rocketry Workshop**, organitzat per l'associació Euroavia, amb l'assistència de 20 estudiants i estudiantes internacionals.
- Acte de reconeixement de l'empresa Essity a les alumnes Àngela Berbis, Cristina Castellà i Mariona Giménez, dirigides pel professor José Luis Lapaz, per ser finalistes del concurs **Global University Challenge SCA** (29/06/17).
- Gravació de l'òpera Carmen a l'Auditori de Terrassa del 18-20 novembre 2016.

Taula 44 | Projectes allotjats a l'EmprènUPC a Terrassa

Nom Projecte	Participants	Tipus de projecte
Perfilea	1	Industrial
Victu	3	
FabLab	2	Industrial
Infinite	8	Videojoc
SensorCube	2	Industrial
CrashApp	3	App
TME	3	App/Web
FiestaToday	4	App
Fast2Find	3	Industrial
Ticket Less	4	App



## La Recerca a l'ESEIAAT

L'Escola, com a entitat d'educació superior, té una intensiva activitat de recerca. La UPC disposa d'una estructura de recerca basada en la dinàmica dels Grups de Recerca. L'objectiu dels Grups de Recerca és l'organització bàsica de la recerca en equips i la transmissió dels seus resultats a la societat. Aquests equips estan formats per professorat i personal de l'Escola que contribueixen a l'augment del coneixement amb la seva investigació, la transmissió del mateix amb la difusió i la generació de riquesa amb la transferència de tecnologia.

S'han agrupat els Grups de Recerca en dos blocs que es troben a l'Annex 28. D'una banda, els Grups de Recerca de l'Escola que estan formats íntegrament per personal de l'Escola, o bé estan dirigits per un investigador/a de l'Escola i la seva seu i el pes específic del grup es troba a l'Escola. L'altre bloc està format pels Grups de Recerca on hi participa algun membre de l'Escola, són grups on l'investigador/a principal no es troba vinculat a l'Escola.

### 6.1 Objectius

L'ESEIAAT vol seguir potenciant la recerca en el Campus de Terrassa i vol seguir essent un contribuïdor net a la UPC. L'Escola és un espai on els grups de recerca han de poder disposar dels equipaments i de les persones

**La massa bruta de treball científic al Campus de Terrassa, que equival al 8% del total de la UPC, genera un 18% d'activitat. Tenim un rati d'eficiència de 5,28, el doble que la UPC**

adequades per endegar les activitats de recerca i de transferència de tecnologia.

Entenem la recerca com un sistema viu que interacciona amb l'entorn productiu i amb els diferents agents del sistema de R+D. Un sistema on el creixement ve liderat pels grups de recerca i les activitats de les diferents línies que desenvolupen els/les investigadors/es.

Així mateix, és important que es produeixi un transvasament de l'activitat de recerca cap a l'activitat docent, de manera que l'estudiantat es pugui beneficiar del coneixement capdavanter dels nostres investigadors i investigadores.

### 6.2 Accions

Des de l'ESEIAAT hi ha una clara voluntat de potenciar les relacions entre els diferents grups de recerca creant un Consell de Recerca, òrgan que no té cap altra finalitat que facilitar el diàleg. Es va constituir el 5 d'abril de 2017 amb una reunió presidida pel director de l'Escola a la sala de juntes TR5 i on van ser convidats tots els directors/es dels grups de recerca de l'ESEIAAT.

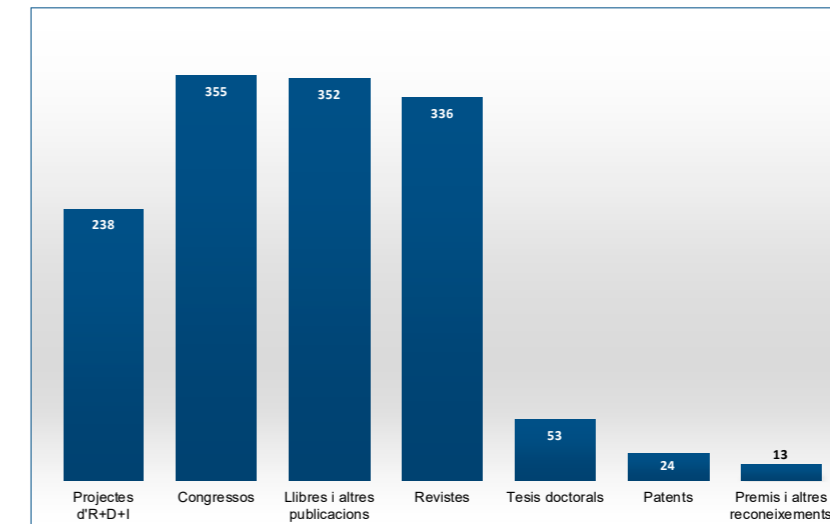
Està en preparació un pàgina Web de recerca que estarà operativa en el curs 2017-2018 amb la finalitat de difondre els resultats de recerca i augmentar l'impacte social.

Es va generar una normativa que facilita la incorporació d'estudiantat en els grups de recerca mitjançant les pràctiques acadèmiques externes i els convenis de cooperació educativa.

### 6.3 Producció científica

El Campus de Terrassa, que inclou les Escoles de l'ESEIAAT i la FOOT, disposa de 257 investigadors i investigadores que han produït 1.357 activitats de recerca, desenvolupament i innovació, tal i com s'assenyala a la Taula 45 i a la Figura 59. De les dades generals es desprèn que la contribució científica de Terrassa se situa en el 18% del total de la UPC.

Figura 59 | Resum de l'activitat investigadora del Campus de Terrassa 2016



Taula 45 | Activitats de recerca realitzades a Terrassa i a tota la UPC

	ESEIAAT+FOOT	UPC	%
Presentació treball de congrés	355	2090	17
Article de revista	336	2319	14
Projecte R+D+I competitiu	223	1040	21
Document científic-tècnic	216	631	34
Col·laboració en revista	92	240	38
Tesi doctoral	53	538	10
Capítol de llibre	24	204	12
Llibre	20	102	20
Projecte R+D+I no competitiu	15	162	9
Premi o reconeixement	11	137	8
Patent d'invenió	10	51	20
Col·laboració en exposició	2	35	6
<b>TOTAL</b>	<b>1357</b>	<b>7549</b>	<b>18</b>

**El curs 2016-2017  
es tanca amb un bon  
balanç de producció  
científica: es publiquen  
278 articles per part  
de 257 investigadors i  
investigadores i es reben  
660 citacions**

La UPC disposa de 3.196 investigadors i investigadores actius, per tant el Campus de Terrassa aporta una massa bruta de treball científic que representa el 8% de capacitat de recerca de la UPC. Si es compara la producció i la força de treball, s'observa que el rati d'eficiència de la UPC és de 2,36 i el de Terrassa és de 5,28. Xifres força eloqüents.

Amb el 8% generem un 18% d'activitat. Tenim un rati d'eficiència de 5,28, el doble que el de la UPC.

Una de les mesures de producció científica és el nombre de tesis dirigides i llegides en una institució de recerca. En aquest cas, els investigadors i investigadores de l'Escola han dirigit 37 tesis. La llista de tesis amb els títols, autors/es i directors/es es troba a l'Annex 29.

Si atenem a la qualitat de la producció, s'observa que 278 treballs han estat publicats en revistes indexades al Journal Citation Report durant el 2016. Això representa que del total dels 1.773 articles indexats publicats per tota la comunitat universitària de la UPC al 2016, el 15,7% de la producció té algun autor/a del Campus de Terrassa.

Una altra dada per avaluar l'impacte de la producció del Campus de Terrassa és la comparació del nombre

de citacions dels treballs dels investigadors i investigadores. Així, el total de cites que va tenir la producció científica de la UPC van ser 3.998, mentre que les contribucions de Terrassa van ser citades 660 cops.

Això representa un impacte del 16,5%, lleugerament superior al percentatge de producció indexada (15,7%). Si a més tenim en compte que dels 20 articles de la UPC més citats n'hi ha 5 en què han participat investigadors del Campus de Terrassa (representa un 25% del total), es pot assegurar que la producció de Terrassa té una qualitat superior a la mitjana UPC<sup>1</sup>.

Si atenem al nombre de publicacions, s'observa que en els darrers 5 anys hi ha hagut un creixement de la producció del 33%. Els autors i autores més prolífics del Campus, amb més de 5 articles, estan recollits a la Taula 46.

A la Taula 47 es presenten els sectors de coneixement on s'han fet més contribucions. Dels sectors de la Taula 47 aquells on proporcionalment el Campus de Terrassa ha fet més contribucions respecte del total de la UPC

<sup>1</sup> Dades extretes de [futur.upc.edu](http://futur.upc.edu) i de l'informe de la Biblioteca del Campus UPC (<http://upcommons.upc.edu/handle/2117/108018>)

Taula 47 | Sectors de coneixement amb més contribucions

Sectors	Contribucions
Engineering Electrical Electronic	44
Energy Fuels	26
Automation Control Systems	22
Polymer Science	20
Mechanics	18
Engineering Mechanical	17
Materials Science Multidisciplinary	16
Optics	15
Engineering Civil	15
Construction Building Technology	14
Mathematics Applied	13
Green Sustainable Science Technology	13
Environmental Sciences	12
Engineering Multidisciplinary	12
Engineering Chemical	12
Water Resources	10
Thermodynamics	10
Physics Applied	10
Instruments Instrumentation	10
Multidisciplinary Sciences	9
Computer Science Interdisciplinary Applications	9
Mathematics Interdisciplinary Applications	8
Physics Multidisciplinary	7
Ophthalmology	7
Meteorology Atmospheric Sciences	7
Computer Science Artificial Intelligence	7
Chemistry Physical	7
Chemistry Multidisciplinary	7
Physics Mathematical	6
Physics Fluids Plasmas	6
Chemistry Analytical	6
Materials Science Textiles	5
Materials Science Composites	5
Materials Science Biomaterials	5
Geosciences Multidisciplinary	5
Engineering Environmental	5
Electrochemistry	5
Acoustics	5

Taula 46 | Autors i autores més prolífics del Campus

Autor/a	Articles publicats
Vicenç Puig Cayuela	21
Pedro Rodríguez Cortés	13
Asensio Oliva Llana	12
Miquel Casals Casanova	9
Marta Gangolells Solanellas	8
Cristina Masoller Alonso	8
Kestutis Staliunas	8
Fatos Xhafa Xhafa	8
Joaquin Blesa Izquierdo	7
Maria Lluïsa MasPOCH Ruldua	7
Ramon Quintanilla De Latorre	7
Miguel Ángel Sánchez Soto	7
José Ignacio Velasco Perero	7
Marcelo de Sousa Pais Antunes	6
Xavier Colom Fajula	6
Miquel Delgado Prieto	6
Oriol Lehmkühl Barba	6
Fatiha Nejari Akhi-elarab	6
Jaume Pujol Ramo	6
Daniel Ramon Rodríguez	6
Jordi Roger Riba Ruiz	6
José Luis Romeral Martínez	6
Damiano Rotondo	6

**Taula 49** | Revistes internacionals amb més contribucions d'investigadors/es del Campus Terrassa

Publicació	Contribucions
Desalination And Water Treatment	5
European Polymer Journal	5
Scientific Reports	5
Energy And Buildings	4
Ieee Transactions On Power Electronics	4
Journal Of Cleaner Production	4
Materials	4
Afinidad	3
Applied Energy	3
Cellulose	3
Construction And Building Materials	3
Control Engineering Practice	3
Iet Generation Transmission Distribution	3
International Journal Of Systems Science	3
Optics Express	3
Physical Review E	3
Polymer Testing	3
Renewable Sustainable Energy Reviews	3
Sensors	3
Shock And Vibration	3

apareixen a la Taula 48.

Les revistes internacionals que han rebut més contribucions dels investigadors de Terrassa es recullen a la Taula 49. Les institucions amb què hi ha hagut més col·laboracions científiques es referencien a la Taula 50.

Com a universitat de referència, la UPC té una alta activitat de col·laboracions internacionals. El Campus de Terrassa destaca una major intensitat amb un seguit de països que apareixen a la Taula 51. Anem d'un màxim de 42% amb Israel i un mínim del 19% amb Argentina. Aquestes col·laboracions no són les més nombroses de la globalitat de la UPC, però donen idea de la singularitat de la internacionalització del Campus.

En canvi, si atenem a les 10 col·laboracions més intenses de la UPC com a entitat global, veiem que el Campus de Terrassa també hi contribueix entre un màxim del 16% amb Mèxic i un mínim del 4% amb Suïssa, tal i com apareix a la Figura 60.

**Taula 48** | Contribucions de la UPC i Terrassa en els camps científics

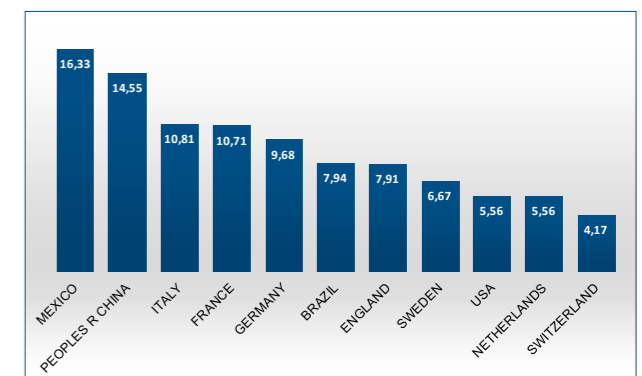
Categories de Web of Science	UPC	ESEIAAT-FOOT	%
Materials Science Textiles	9	5	55,56
Automation Control Systems	44	22	50,00
Acoustics	11	5	45,45
Thermodynamics	23	10	43,48
Polymer Science	52	20	38,46
Materials Science Composites	14	5	35,71
Engineering Mechanical	48	17	35,42
Ophthalmology	20	7	35,00
Energy Fuels	77	26	33,77
Green Sustainable Science Technology	43	13	30,23

**Taula 50** | Institucions amb què hi ha hagut més col·laboracions

Institucions	Col·laboracions
CSIC - Consejo Superior De Investigaciones Cientificas	39
IRII - Institut De Robotica i Informatica Industrial	18
Abengoa	12
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	10
CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique	9
ICREA - Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats	9
CIMNE - Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria	7
Termo Fluids SI	6
UB - University of Barcelona	6
Universite de Toulouse	6
University of New South Wales Sydney	5
Amirkabir University of Technology	4
Bist - Barcelona Institute of Science Technology	4
Fukuoka Inst Technol	4
Gdansk University of Technology	3
ICFO - Institut de Ciències Fotòniques	3
Norwegian University of Science Technology	4
UPF - Universitat Pompeu Fabra	4
Russian Academy of Sciences	4
Tecnalia Res Innovat	4
University of Cambridge	4

**Taula 51** | Nombre de col·laboracions internacionals respecte de la UPC

Països	UPC	ESEIAAT-FOOT	%
Israel	12	5	41,67
Ecuador	9	3	33,33
Iran	32	10	31,25
Japan	29	9	31,03
Austria	17	5	29,41
Poland	24	7	29,17
Norway	19	5	26,32
Saudi Arabia	9	2	22,22
Australia	38	8	21,05
Argentina	26	5	19,23

**Figura 60** | Percentatge de col·laboració amb altres països respecte del Campus de Terrassa

# Gestió i millora dels recursos i serveis

El curs 2016/17 s'inicia amb la UTG CT, que dona servei a l'ESEIAAT ja implementada, donat que tot el PAS s'assigna a la unitat de la UTG, segons acord del Consell de Govern del juliol de 2016. L'acord diu que "la implantació es farà efectiva en el termini de sis mesos, des de la data d'aprovació del document de Modificacions RLT PAS per part dels òrgans de govern".

La planificació d'aquest curs s'inicia de forma ja unificada i amb un únic pressupost.

## 7.1 Objectius

Aquest curs ens hem marcat els següents objectius:

- Optimització dels recursos econòmics disponibles.
- Millora de les infraestructures, preferentment les d'ús comú.
- Finalitzar el projecte arquitectònic de la nova direcció i de la UTG a l'edifici TR1 i treure el concurs per a la seva adjudicació i execució el curs següent.
- Millora de l'equipament informàtic de les aules.
- Unificació dels sistemes informàtics a les aules i sales d'ús comú.
- Implementar l'organització de la UTG al servei de l'Escola, i assignar funcions a tot el seu personal.
- Mantenir i actualitzar l'equipament i les instal·lacions TIC.
- Atendre i minimitzar l'impacte de la fusió d'Escoles i de la creació de la UTG, en relació als sistemes, aplicatius i les infraestructures TIC.
- Seguir millorant l'optimització i l'eficiència en la gestió dels serveis TIC i la satisfacció de l'usuari.
- Aportar iniciatives en l'aplicació de les noves tecnologies a l'activitat del Centre.

## 7.2 Accions

- Estudi del pressupost de les partides de serveis comuns.
- Execució del pressupost 2016 i preparació del pressupost 2017.
- Avaluació dels serveis comuns: Neteja, Reprografia.
- Millora dels aparcaments PDI i PAS i estudiantat.
- Realització dels concursos de les vacants (jubilacions i baixes) de les recepcions.
- Convocatòria de renovació de l'equipament docent 2016.

- Ubicació de forma unificada a l'edifici TR10, a la planta 1, de l'equip del PAS Àrea de Recursos i Serveis. Aquesta àrea té com a tret principal una línia de treball centrada en la unificació, d'una banda, de l'equip de persones i, de l'altra, dels procediments i normatives derivades de la unificació de l'Escola.
- En general, s'ha treballat en totes les àrees de la UTG per tal d'assignar de forma unificada els espais necessaris per al PAS.
- Millores a les aules informàtiques i docents.
- Instal·lacions de xarxa i trasllat d'àrees i despatxos de PDI.
- Evolucionar els aplicatius, intranets i sistemes d'informació.
- Migrar els dominis de correu electrònic de departaments i grups de recerca cap al sistema de correu corporatiu de la UPC.
- Migrar la telefonia analògica cap a telefonia IP.
- Promoure l'aprofitament del potencial audiovisual.
- Execució del Pla d'inversions.
- Certificació energètica dels edificis del Campus de Terrassa, amb la col·laboració de l'estudiantat i del professorat.
- Implementació del sistema de gestió de manteniment ARCHIBUS a tota la UPC.
- Remodelació a la Secretaria Acadèmica de l'antiga ETSEIAT (Edifici TR5).
- Obertura de la nova Secretaria – SIAE al TR5.
- Convocatòria UPC Equipament docent obsolet.

## 7.3 Resultats

### 7.3.1 Execució del pressupost del 2016

En aquesta memòria es presenta l'execució del pressupost del 2016, donat que els pressupostos de la UPC s'executen per exercici natural i no per any acadèmic.

L'assignació per a l'exercici del 2016 és de 166.733€, i suposa un increment respecte al 2015 d'un 0,86% respecte a la suma de l'assignació de les dues Escoles, EET i ETSEIAT, a l'exercici 2015.

Per a donar resposta a les necessitats de funcionament per a les activitats de tota l'escola, l'ESEIAAT aprova a la Junta d'Escola nº 3, l'Acord JE-10/2016, la proposta de funcionament.

El repartiment s'aprova, i s'assigna un 45% per al funcionament de la docència desenvolupada a l'Escola.

A la Taula 52 es dona l'assignació pressupostària als departaments per al 2016.

### 7.3.2 Resolució Equipament docent UPC

Al mes de novembre de 2016, la Universitat realitza una convocatòria d'ajuts per a la renovació d'equipament docent obsolet de suport a l'activitat formativa de graus i màsters universitaris. L'objectiu de la convocatòria és donar resposta a la necessitat de renovació dels equips de suport a l'activitat docent amb més de 10 anys d'antiguitat, enquadrats en aules, laboratoris i tallers docents, de Graus i Màsters universitaris impartits a la UPC.

El pressupost d'aquesta convocatòria per a tota la UPC és de un màxim d'1.000.000€, d'acord amb les disponibilitats pressupostàries finals de l'exercici finançada per la partida pressupostària: G/62910/GEN Equipament docent inventariable.

Des de l'ESEIAAT realitzem un enviament a directors i directores i a caps de Secció, i malgrat el curt termini que tenim per a la preparació de les propostes, realitzem, des de l'Escola, una petició d'un total de 597.523€ per a la renovació d'equipament docent.

La resolució final per a l'Escola és la següent:

- Renovació equips taller mecànic: 92.000 €
- Equip docent laboratori control: 73.000 €
- Renovació Equip electrònica: 60.000 €

### 7.3.3 Servei Obres i Manteniment

- Finalització de les obres i dels trasllats TR5 de la UTG Àrea Acadèmica i Direcció.
- Arranjar aparcament d'estudiants.
- Col·locació de cortines a diversos llocs de l'escola, al 202 TR2, 221 TR4 i 240 TR5.
- Adaptar els espais del 220 i 223 TR4 per a l'ECO-Racing.
- Participació en els muntatges i desmuntatges a fires i a la Setmana Cultural.
- Instal·lació d'aparells d'aire condicionat i de silenciadors en l'espai 205 TR10 Serveis Informàtics.
- TR4: Refredadora CTTC canvi de compressor.
- TR9: Biblioteca arreglar goteres coberta fase 1.

Taula 52 | Assignació pressupostària als departaments per al 2016

DEPARTAMENTS	PFC's ESEIAAT	TOTAL ESEIAAT 2016
702-Ciències Materials	578,09 €	3.073,41 €
707- ESSAI	1.263,74 €	5.295,02 €
709 - Enginyeria Elèctrica	1.785,97 €	6.448,20 €
710- Enginyeria Electrònica	1.575,41 €	7.632,55 €
712- Enginyeria Mecànica	1.037,63 €	5.028,57 €
713 - Enginyeria Química	592,68 €	5.383,24 €
714 - Enginyeria Tèxtil	890,06 €	2.119,40 €
715- Estadística i Investigació Operativa	0,00 €	695,11 €
717- Exp. Gràfica	1.087,64 €	4.877,28 €
723 - Ciències Computació	86,99 €	1.206,87 €
724 -Màquines i Motors	294,94 €	3.071,10 €
729 - Mecànica de fluids	504,67 €	2.765,49 €
732 - Organització	775,26 €	3.392,61 €
737 - Resistència Materials	726,44 €	2.786,79 €
739 - Teoria del senyal	159,75 €	389,50 €
744 - Enginyeria Telemàtica	74,51 €	158,96 €
748 -Física	58,39 €	5.222,70 €
749 -Matemàtiques	8,43 €	3.085,46 €
758 - Eng. Proj. i Construcció	1.213,46 €	7.694,15 €
124- Càtedra Unesco	117,98 €	402,49 €
Lai - Laboratori automatització	152,46 €	767,37 €
Aeronàutica	498,38 €	3.533,57 €
TOTAL	13.482,86 €	75.029,84 €

- TR10 213: Col·locació de taules i cadires per a l'estudiantat.
- TR14: Instal·lació de comptador de l'energia fotovoltaica per a la seva legalització.
- TR5 343: Inici obres espais Matemàtics.
- ESEIAAT: projecte de l'adaptació i actualització de la retolació dels panells principals.
- ESEIAAT pàrquing 2 d'estudiants: Muntatge d'una pïlona en substitució d'una barrera.
- Col·laboració per a la instal·lació de panells fotovoltaics al TR11. Subministrament i muntatge dels panells.
- TR12: construcció d'una escala d'emergència exterior.
- TR12: canvi de totes les canonades de la instal·lació de clima.
- TR30: construcció d'arquetes en clavegueram.

### 7.3.4 Serveis informàtics

Les inversions dutes a terme són:

- 15 projectors per a aules dels edificis TR1 i TR5.
- 21 nous equips d'altres prestacions gràfiques per a l'aula de disseny.
- 40 monitors TFT de 19".
- 2 servidors per a gestió i documentació de xarxa.
- 1 font d'alimentació addicional per al Router de Campus.
- 3 equips RPS (fonts d'alimentació redundants) per a armaris de comunicacions dels edificis TR4, TR5, TR11-CD6.
- Noves antenes WIFI a les zones dels edificis TR1 i TR5, amb un ús més elevat de la xarxa.
- 1 càmera.
- 53 PCs per al PAS renovats (amb cofinançament del Pla d'inversions TIC de la UPC).
- 25 terminals de telefonia IP per a les aules docents dels edificis TR1 i TR2.

A la **Figura 61** es presenta l'evolució de la despesa TIC gestionada pels SICT.

S'han dut a terme les següents millores a les aules informàtiques i docents:

- S'estén el sistema del PC de l'aula docent del TR5 cap a les aules del TR1 i TR2. Consisteix en un escriptori i aplicatius virtualitzats i residents en un ser-

vidor. L'estació de treball té una mínima instal·lació i accedeix al servidor. Es realitzen dues sessions i d'informació i vídeos sobre el nou sistema.

- Instal·lació de terminals telefònics a les aules dels edificis TR1 i TR2 per facilitar l'accés del professor a l'ajuda de tècnics o de consergeria, en cas que fos necessari. Aquesta actuació i també l'anterior s'emmarquen en el projecte d'unificació d'infraestructures TIC derivada de la fusió d'escoles.
- Es crea l'aula de Disseny a l'aula TR2-0.17, amb 21 nous equips d'altres prestacions gràfiques, i programari adient.
- Nova aula informàtica TR5-PC2, traslladant els 21 equips de l'actual aula TR2-0.17 cap a l'aula TR5-PC2, i equipant aquesta amb cortines, projector i pantalla, a més d'adaptar les instal·lacions. Es retiren els PCs de l'antiga aula de CAD-TR45.
- Millores a les aules de teoria del TR5:
  - Afegir monitors, teclats i ratolí amb cable (sistema menys flexible però més robust i econòmic que l'inalàmbic).
  - Nous monitors TFT de 19" a l'aula TR5-PC7.
  - Substituir els antics monitors CRT per monitors TFT a l'aula TR5-PC8.

Es realitzen instal·lacions o remodelacions de xarxa i trasllats del personal de les àrees de Suport a departaments, Relacions institucionals i Promoció, Gestió d'estudis i la Direcció de l'ESEIAAT.

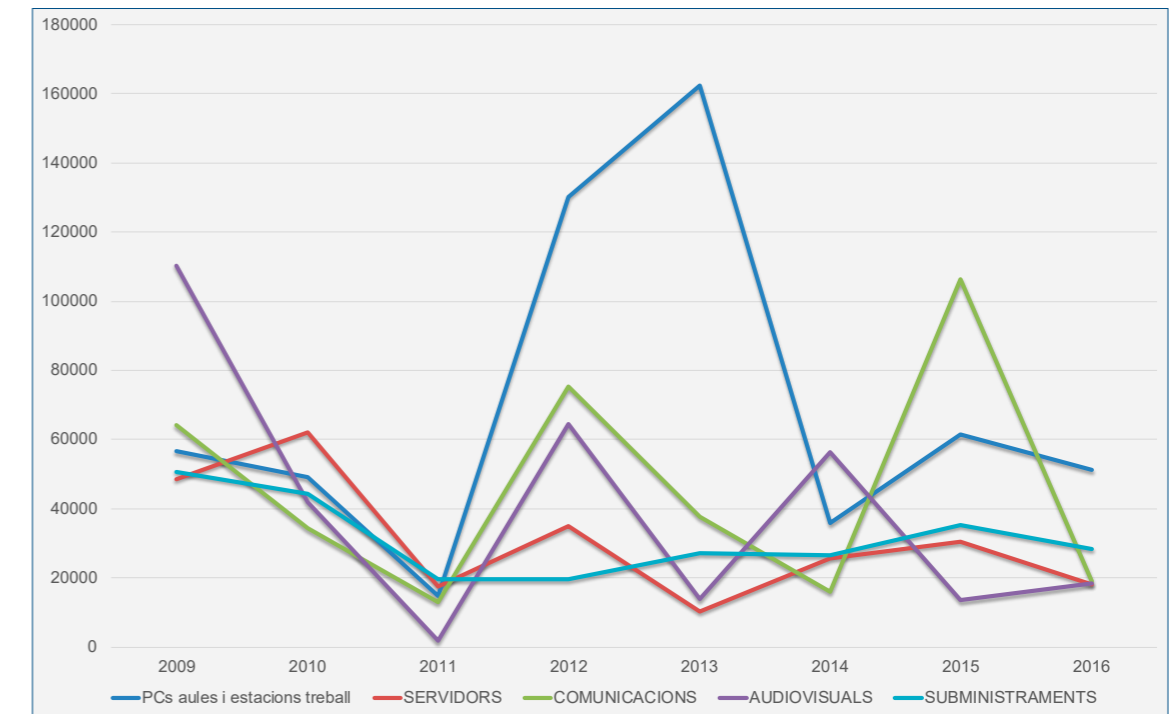
Es millora la Intranet de l'ESEIAAT (<https://intranet.eseiaat.upc.edu/>) amb noves funcionalitats:

- Suport a les assignacions de mobilitat.
- Consultes d'horaris.
- Nou aplicatiu que calcula l'ordre de matrícula "unificat" de l'estudiantat de l'ESEIAAT
- Manteniment correctiu als actuals aplicatius de TFGs/Ms d'ESEIAAT.
- Millores al circuit semiautomatitzat de pràctiques curriculars en empreses.
- Adaptació de l'aplicatiu de suport a la tria d'especialitat dels estudiants de GREFI

S'implanta un sistema de gestió de torns de la gestió acadèmica (monitors, raspberys i quiosc). Sistema aportat per UTGABesos.

Extensió del SAU (Servei d'Atenció als usuaris ESEIAAT, via tiquets) a més àrees de la UTG.

**Figura 61 | Evolució de la despesa TIC. Les dades de l'any natural 2016 són per a tot el Campus Terrassa**



Es migren els dominis de correu electrònic de Mecànica de fluids (@mf.upc.edu) i d'Enginyeria Tèxtil i Paperera (@etp.upc.edu) cap a @upc.edu.

Es du a terme les fases 3, 4 i 5 (última) de la migració de la telefonia analògica cap a telefonia IP, aquestes fases abasten els edificis TR1, TR2, TR3, TR4, TR45, TR5 i TR6, i finalitza el projecte.

El suport a retransmissions o actes institucionals, així com a videoconferències H.323 o web, es detalla a continuació:

- Jornades i esdeveniments: Seguretat vial, Moto elèctrica, Innovació en ensenyament, Amber, MdT17, Fòrum empreses, Conferència meteorològica Kerí Bean, Speed recruitment'17, Conferència Kazuya Yoshida, Jornada digitalització d'automoció STA 4.0, Congreso del agua y sostenibilidad.
- Actes institucionals: Jornades de graduació,

Inauguracions de curs, Certificació energètica, Portes obertes, Plans acollida.

- Sessions d'informació i formació: Asada Mesh, Excel·lència a l'enginyeria, Món laboral enginyers industrials, Veu sobre IP, Alcon.
- Multiconferències UPC sobre nou sistema de matrícula, gestió acadèmica, gestió econòmica i assemblea PAS.
- Cursos a distància: Alkatex, Servei desenvolupament professional.
- Defenses: Tesis, Treballs final especialitat via videoconferència (4).
- Vídeos (6) per a docència (a plató), SICT-thinstation, Solar Campus, EcoRacing.

S'engega la primera edició del nou MOOC "ELI - El llenguatge de la ingenieria", orientat a futurs estudiants. Hi participen docents de l'ESEIAAT i de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona, l'ETSCCCP.

### Principals indicadors de serveis de l'any 2016 (dades globals del Campus):

- Infraestructura: 3.745 nodes actius, 253 dispositius de xarxa, 20 servidors físics comuns i 98 servidors virtuals, 357 PCs en aules informàtiques.
- Sistemes d'informació: 224.994 visites a webs i aplicatius web, 9 aplicatius web/mòduls de nova creació.
- Audiovisuals: 501h de videoconferència/webconferència, 93 vídeos docents enregistrats, 120 vídeos de competències transversals d'estudiantat.
- Atenció usuari: 1.952 consultes i peticions ateses.

### 7.3.5. Biblioteca

S'exposen a continuació les actuacions i activitats més destacades de la biblioteca durant el curs 2016-2017.

#### Eix La Biblioteca oberta

- S'ha continuat amb l'ampliació horària de manera extraordinària fins a les 24:00h durant el període d'exàmens parcials i finals.

Les dades mensuals del nombre de visitants i d'ocupació durant l'obertura extraordinària en festius durant el curs 2016-2017 es presenten a la Taula 53.

Les dades mensuals del nombre de visitants i d'ocupació durant l'obertura extraordinària en horari nocturn (de 20:30 a 24:00h) es donen a la Taula 54.

Les sessions de formació sobre habilitats informacionals i gestió de recursos d'informació en diferents especialitats i temàtiques es presenten a la Taula 55.

- S'ha continuat col·laborant amb l'Escola en l'assoliment de la competència genèrica "Ús solvent dels recursos d'informació" en les titulacions de grau impartides a l'ESEIAAT. Definim aquesta competència com la capacitat de gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat i de valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió. És a dir, l'estudiantat és capaç de saber com i quan necessita informació, on pot trobar-la i com l'ha d'avaluar, utilitzar i comunicar per donar-li un ús adequat d'acord amb el problema plantejat.

Per tal d'aconseguir l'assoliment de la competència, s'han identificat tres nivells d'aprofundiment:

**Nivell 1.** En finalitzar aquest nivell, l'estudiantat ha de ser capaç de conèixer i utilitzar els recursos i serveis d'informació bàsics.

**Nivell 2.** En finalitzar aquest nivell, l'estudiantat ha de ser capaç de gestionar la informació, és a dir, identificar/localitzar i accedir/usar les eines de cerca d'informació, organitzar la informació i fer-ne un bon ús.

**Nivell 3.** En finalitzar aquest nivell, l'estudiantat ha de dominar l'accés i l'ús dels recursos d'informació especialitzats en el seu àmbit d'actuació. Aquest nivell s'adreça especialment a l'estudiantat que ha d'elaborar, publicar i defensar el seu treball de fi de grau.

A la Taula 56 es donen el nombre de sessions realitzades així com el nombre d'assistents per a cadascun dels nivells.

Cadascun dels nivells s'avalua dins d'una assignatura de cada titulació, en col·laboració amb les persones responsables de cada assignatura.

#### Eix La Recerca en xarxa

- S'ha col·laborat amb diverses activitats de difusió realitzades per les biblioteques de la UPC amb motiu de la Setmana Internacional de l'Accés Obert (del 24 al 30 d'octubre).
- S'ha actualitzat el **l·listat** amb les revistes en accés obert i el factor d'impacte per als àmbits temàtics de docència i recerca de la UPC.
- De l'1 al 15 de juliol s'ha dut a terme la campanya informativa "Fes-te visible", amb l'objectiu de donar a conèixer diferents estratègies per augmentar la difusió de les publicacions, i així donar més visibilitat als investigadors/es i a la universitat.
- S'ha contribuït a la millora de la qualitat i la promoció del portal de la producció científica de la UPC: **FUTUR**.
- S'han fusionat a FUTUR aquelles publicacions de congressos duplicades en què participaven investigadors del Campus de Terrassa.
- S'ha incrementat el nombre d'investigadors/es del Campus de Terrassa amb **ORCID** inclòs a FUTUR, per tal que puguin aparèixer al Portal de la Recerca de Catalunya.

Taula 53 | Dades mensuals del nombre de visitants i d'ocupació de la biblioteca durant l'obertura extraordinària en festius

Resum visitants i ocupació Festius curs 2016-2017							
Data	Visitants	Ocupació mitja			% Ocupació		
		Matí	Tarda	Total	Matí	Tarda	Total
Octubre	2.335	157	203	180	62	80	71
Novembre	2.238	203	238	220	80	93	86
Gener	6.785	172	197	185	67	77	72
Març	1.075	145	199	172	57	78	67
Abril	1.720	91	117	104	36	46	41
Juny	3.448	115	147	131	45	58	51

Taula 54 | Dades mensuals del nombre de visitants i d'ocupació durant l'obertura extraordinària en horari nocturn (de 20:30 a 24:00h)

Resum visitants i ocupació Nits curs 2016-2017									
Data	Visitants	Ocupació mitja				% Ocupació			
		21:00h	22:00h.	23:00h.	Total	21:00h.	22:00h.	23:00h.	Total
Octubre	1.219	78	37	25	46	30	14	10	18
Novembre	772	74	36	25	45	29	14	10	18
Gener	2.585	67	37	26	43	26	14	10	17
Març	805	88	51	31	57	34	20	12	22
Abril	974	58	30	20	36	23	12	8	14
Juny	342	78	49	36	54	31	19	14	21

Taula 55 | Sessions de formació sobre habilitats informacionals i gestió de recursos d'informació en diferents especialitats i temàtiques

	Acollida	Vinculades	A mida	Escola Doctorat	TOTAL
Nombre de sessions	26	76	10*	6	118
Nombre d'hores	44,5	142	11,5	9	207
Nombre d'inscrits	1.257	1.746	69	70	3.142
Nombre d'assistents	933	1.508	23	55	2.519

\*8 sessions han estat individuals

- S'ha incrementat la presència de la producció científica generada al Campus de Terrassa als diferents dipòsits d'UPCommons: Treballs acadèmics, E-prints UPC, Revistes i congressos UPC, Tesis doctorals – TDX i Videoteca digital de la UPC.
- S'ha contribuït a la posada en marxa del portal [GeoCommons](#), amb la geolocalització de treballs acadèmics presentats a les escoles del Campus de Terrassa.
- S'ha contactat amb el personal investigador del Campus participant en projectes nacionals i europeus competius per donar suport al compliment dels requisits de publicació en obert que se'n deriven.
- S'ha contribuït a la creació de l'apartat sobre gestió de dades de recerca del portal [Publica!](#) per donar suport als investigadors/es de la universitat en aquest tema.
- S'ha difós entre el PDI del Campus de Terrassa les "altmetrics" o mètriques alternatives.
- S'han difós a Twitter i Mendeley les publicacions dels investigadors del Campus amb l'objectiu d'incrementar la seva visibilitat.
- S'ha ampliat les possibilitats d'accés a la base de dades AENORMás per a la consulta de les normes UNE. A partir d'ara es pot fer la consulta del text complet des de qualsevol ordinador, a través de la plataforma Metalib.

Taula 56 | Sessions realitzades i nombre d'assistents per l'assoliment de la competència 'Ús solvent dels recursos d'informació'

Nivell Competència	Sessions presencials	Assistents
Nivell 1	19	550
Nivell 2	28	548
Nivell 3	26	455
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>1.553</b>

L'assignació per a l'exercici 2016 és de 166.733€ i suposa un increment d'un 0,86% respecte la suma de les assignacions de les dues escoles, EET i ETSEIAT, a l'exercici 2015

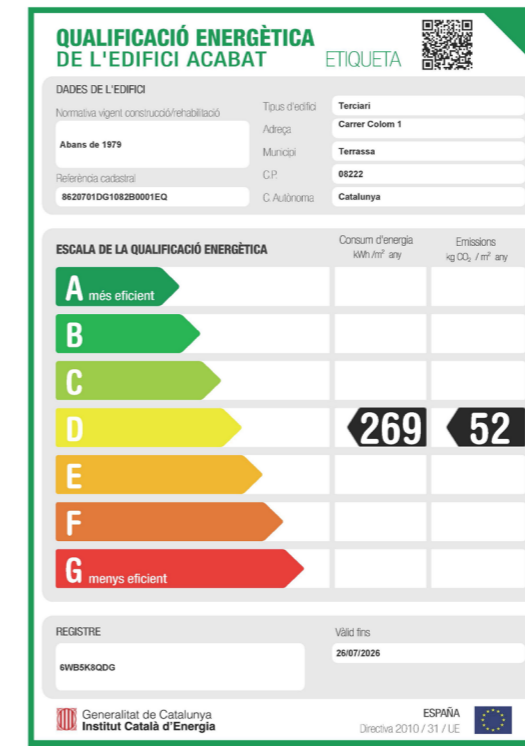
#### Eix La qualitat del servei

- S'ha implementat el servei "Carnet UPC al mòbil", que permet fer les gestions de préstec des del telèfon mòbil.
- Dins del projecte LABO de col·laboració amb les biblioteques públiques, s'ha realitzat un intercanvi de llibres amb la xarxa de Biblioteques Municipals de Terrassa, que ha permès una exposició i servei de préstec de llibres de novel·la negra.
- S'ha realitzat una exposició de llibres amb la temàtica "Síria, bressol de civilitzacions".
- S'han realitzat la 4a edició del "Time to talk", activitats d'anglès gratuïtes en col·laboració amb el Servei de Llengües i Terminologia de la UPC.
- S'ha millorat la il·luminació del vestíbul de la biblioteca.

#### 7.4 Pla d'estalvi energètic

- Certificació energètica dels edificis del Campus de Terrassa, amb la col·laboració de l'estudiantat i del professorat.

"El procés de certificació s'ha iniciat al Campus de Terrassa i s'ha fet extensiu a tots els edificis. Fins al moment, un grup de 13 estudiants han dedicat els treballs



de fi de grau a elaborar els primers certificats energètics, dirigits pels professors del Grup de Recerca i Innovació de la Construcció de la UPC (GRIC) [Miquel Casals](#) i [Marcel Macarulla](#).

#### 7.5 Valoració

- Els recursos de l'ESEIAAT es reben dels pressupostos generals de la UPC i d'ingressos específics que el centre genera a partir de diverses activitats que porta a terme l'Escola, tant amb la col·laboració amb empreses privades i entitats, com dels convenis de cooperació educativa, ús de sales de l'Escola per part de tercers, etc.
- L'any 2016 el pressupost de funcionament de les Unitats que prové dels pressupostos generals de la UPC ha estat pràcticament igual que a l'any anterior.

rior. Per primera vegada, l'exercici 2016 l'ESEIAAT rep l'assignació econòmica de forma unificada, i és un 0,86% superior a l'exercici anterior.

- Els ingressos específics que provenen d'activitats de l'Escola, com lloguers d'espais o convenis de cooperació educativa, han estat superiors respecte a l'any 2015, això es degut a l'increment dels convenis de cooperació educativa.
- S'han complert els objectius previstos en el període.
- A finals d'exercici, i en coordinació amb una convocatòria extraordinària d'Equipament docent per part de la universitat, es va incorporar a varis departaments una dotació extraordinària important per a la millora del seu equipament docent.
- Les línies de treball presentades són majoritàriament plurianuals i per tant se seguirà treballant i millorant els projectes iniciats.
- Es destaca especialment la unificació dels equips de treball de les diferents àrees, s'han agrupat els serveis d'Atenció a l'Estudiant, Serveis TIC, Recursos i Serveis, Suport Departamental, i Suport Institucional i Relacions Externes.
- Aquest curs s'ha pogut avançar en la millora i homogeneïtzació del servei a les aules informàtiques i docents, i se seguirà treballant en els projectes d'evolució i renovació dels sistemes d'informació.
- En relació a la inversió TIC portada a terme, en els últims anys sovint hem estat per sota de la inversió teòrica necessària per mantenir el cicle de vida adequat de l'equipament, però aquest any s'ha fet un esforç de recuperació i hem estat a la mitjana en la majoria d'àmbits, o per sobre en l'àmbit d'estacions de treball, mantenint-nos per sota en l'àmbit de les comunicacions.
- Finalment cal valorar positivament les actuacions i els esforços de unificar els equips de Suport. Aquestes actuacions han facilitat fer els equips de Suport més transversals i polivalents, reduint així l'impacte de la important falta de recursos humans, i que durant aquest curs acadèmic s'ha mantingut al voltant del 25-30% de la plantilla.

## Annex 1 | PDI de l'ESEIAAT per Departaments

**702 - Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica (CMEM)**

**Abbasi, Hooman**  
Associat

**Arencon Osuna, David**  
Agregat

**Castejón Galán, María Del Pilar**  
Associada

**De Redondo Realinho, Vera Cristina**  
Associada

**De Sousa Pais Antunes, Marcelo**  
Agregat

**Illescas Fernández, Silvia**  
Agregada

**Juan Muñoz, Jaime**  
Associat

**RuPérez De Gracia, Elisa**  
Agregada

**Salan Ballesteros, Maria Nuria**  
Col-Laboradora

**Sánchez Soto, Miguel Angel**  
Titular D'universitat

**Tafzi El Hadri, Khalil**  
Associat

**Velasco Perero, José Ignacio**  
Catedràtic Contractat

**707 - Departament d'enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAI)**

**Comasolivas Font, Ramon**  
Titular d'escola Universitària

**Damunt Masip, Jordi**  
Associat

**Figueras Jove, Jaume**  
Col-laborador

**Guasch Petit, Antonio**  
Titular d'universitat

**Masip Álvarez, Albert**  
Col-laborador

**Morcego Seix, Bernardo**  
Titular d'universitat

**Nejjari Akhi-Elarab, Fatiha**  
Agregada

**Pascual Alsina, Jan**  
Associat

**Pérez Magrane, Ramon**  
Agregat

**Planas Dangla, Rita María**  
Titular d'universitat

**Puig Cayuela, Vicenç**  
Titular d'universitat

**Quevedo Casin, Joséba-Jokin**  
Catedràtic d'universitat

**Sanabria Ortega, Fernando Guillermo**  
Associat

**Sarrate Estruch, Ramon**  
Agregat

**Tinoco Gómez, Laureano**  
Associat

**709 - Departament d'Enginyeria Elèctrica (DEE)**

**Aldabas Rubira, Emiliano**  
Titular d'universitat

**Bogarra Rodríguez, Santiago**  
Col-laborador

**Candela Garcia, José Ignacio**  
Titular d'universitat

**Font Piera, Antonio**  
Col-Laborador

**García Espinosa, Antonio**  
Agregat

**Giménez Arnal, Sergio**  
Associat

**Hermoso Costa, Juan Ramón**  
Titular D'universitat

**Horta Bernus, Ricard**  
Titular D'escola Universitària

**Luna Alloza, Álvaro**  
Agregat

**Martínez Barrios, Luis**  
Titular D'escola Universitària

**Martínez Magaña, Juan**  
Titular D'escola Universitària

**Montaña Puig, Juan**  
Titular D'universitat

**Mujal Rosas, Ramon Maria**  
Agregat

**Riba Ruiz, Jordi Roger**  
Agregat

**Rocabert Delgado, Joan**  
Agregat

**Rodríguez Cortes, Pedro**  
Titular D'universitat

**Romero Duran, David**  
Col-Laborador

**Saura Perise, Jaime**  
Titular D'escola Universitària

**Sola De Las Fuentes, Gloria**  
Associada

**Tarraso Martínez, Andrés**  
Associat

**710 - Departament d'Enginyeria Electrònica (EEL)**

**Arias Pujol, Antoni**  
Titular d'universitat

**Balcells Sendra, Josep**  
Titular d'universitat

**Berbel Artal, Nestor**  
Agregat

**Busquets Monge, Sergio**  
Agregat

**Capella Frau, Gabriel José**  
Titular d'Escola Universitària

**Corbalan Fuertes, Montserrat**  
Titular d'universitat

**Fernández García, Raul**  
Titular d'universitat

**Ferrer Arnau, Luis Jorge**  
Col-laborador

**Gago Barrio, Javier**  
Agregat

**Gallardo León, Juan Antonio**  
Titular d'Escola Universitària

**Gil Gali, Ignacio**  
Titular d'universitat

**González Diez, David**  
Agregat

**Lamich Arocas, Manuel**  
Titular d'universitat

**Mon González, Juan**  
Col-laborador

**Nescolarde Selva, Lexa Digna**  
Agregada

**Ortega Redondo, Juan Antonio**  
Titular d'universitat

**Romeral Martínez, José Luis**  
Titular d'universitat

**Salaet Pereira, Juan Fernando**  
Titular d'universitat

**Suñe Socias, Víctor Manuel**  
Agregat

**Zaragoza Bertomeu, Jordi**  
Agregat

**712 - Departament d'Enginyeria Mecànica (EM)**

**Alarcón Rovira, Gabriel**  
Associat

**Álvarez Del Castillo, Javier**  
Catedràtic d'escola Universitària

**Arcos Villamarín, Robert**  
Associat

**Balastegui Manso, Andreu**  
Agregat

**Carrión López, Laura**  
Associada

**Casals Terre, Jasmina**  
Agregada

**Catalan Artigas, Albert**  
Associat

**Clot Razquin, Arnau**  
Associat

**Comas Céspedes, Esteve**  
Associat

**Díaz González, Carlos Gustavo**  
Associat

**Escola Fernández, Marc**  
Associat

**Farré Lladós, Josep**  
Associat

**Freire Venegas, Francisco Javier**  
Col-laborador

**Huguet Ballester, David**  
Associat

**Jiménez Díaz, Santiago**  
Investigador Grup2

**Marañón Martínez, Ana**  
Associada

**Montala Guitart, Francesc**  
Associat



Orta Roca, Jordi  
Associat

Ortiz Marzo, José Antonio  
Col·laborador

Palmioli Creus, Jordi  
Associat

Pàmies Gómez, Teresa  
Agregada

Pàmies Vila, Rosa  
Lectora

Puras Gómez, Beatriz  
Associada

Río Cano, Carlos  
Associat

Ripoll Garcia, Ruben  
Associat

Romeu Garbí, Jordi  
Titular d'universitat

Salueña Berna, Javier  
Col·laborador

Sans García, Jorge  
Titular d'escola Universitària

Sitjar Cañellas, Rafael  
Titular d'escola Universitària

#### 713 - Departament D'enginyeria Química (EQ)

Álvarez Del Castillo, M. Dolores  
Col·laboradora

Andreu Terren, María Gloria  
Titular d'universitat

Cañavate Ávila, Francisco Javier  
Catedràtic d'escola Universitària

Colom Fajula, Xavier  
Catedràtic d'escola Universitària

Cortés Izquierdo, M. Pilar  
Titular d'universitat

Daga Monmany, José María  
Col·laborador

Escalas Cañellas, Antoni  
Titular d'universitat

Flaque Lajara, Concepción  
Titular d'universitat

Garcia Raurich, Josep  
Catedràtic d'escola Universitària

Garriga Solé, Pere  
Catedràtic contractat

Gibert Vives, José María  
Titular d'escola Universitària

Guadayol Cunill, José María  
Catedràtic d'escola Universitària

Lis Arias, Manuel José  
Titular d'universitat

Macanás De Benito, Jorge  
Agregat

Molins Duran, Gemma  
Associada

Morillo Cazoria, Margarita  
Titular d'universitat

Navarro Santañes, Antonio  
Catedràtic d'escola Universitària

Sans Fonfria, Ramon  
Catedràtic d'escola Universitària

Torrades Carne, Francesc  
Titular d'universitat

Torrent Burgues, Juan  
Catedràtic d'universitat

Valderrama Ángel, César Alberto  
Agregat

#### 714 - Departament d'Enginyeria Tèxtil i Paperera (DETIP)

Ardanuy Raso, Mónica  
Agregada

Caballero Manresa, Gabriel  
Investigador Grup2

Canal Arias, José María  
Catedràtic d'universitat

Capdevila Juan, Francisco Javier  
Titular d'universitat

Carrera Gallissa, Enrique  
Titular d'universitat

Carrión Fite, Francisco Javier  
Catedràtic d'universitat

Crespi Rosell, Martín  
Catedràtic d'escola Universitària

Escribano Rodríguez De Robles, Beatriz  
Titular d'escola Universitària

Galea Martínez, Silvia  
Associada

Marsal Amenos, Félix  
Catedràtic d'escola Universitària

Rodríguez Sorigue, María Cristina  
Titular d'escola Universitària

Roncero Vivero, María Blanca  
Titular d'universitat

Torres López, Antonio Luis  
Catedràtic d'universitat

Valls Vidal, Cristina  
Associada

Vidal Llúcia, Teresa  
Catedràtica d'universitat

#### 715 - Departament d'estadística i Investigació Operativa (EIO)

Albareda Sambola, Maria  
Agregada

Algaba Joaquin, Inés María  
Agregada

Casadesus Pursals, Salvador  
Associat

Griful Ponsati, Eulàlia  
Titular D'universitat

Jurado Leyda, Alejandro  
Associat

Morera Raventós, Maria Rosa  
Associada

Pepio Viñals, Montserrat  
Catedràtica d'universitat

#### 717 - Departament d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria (EGE)

Albareda Soteras, Xavier  
Titular d'escola Universitària

Bermúdez Rodríguez, Francisco  
Titular d'escola Universitària

Font Andreu, Jorge  
Titular d'universitat

Franco Sierra, Óscar Manuel  
Associat

Garcia Maristany, Antoni  
Associat

Gorina Pradas, Mercè  
Associada

Hernández Abad, Francisco  
Catedràtic d'universitat

Hernández Abad, Vicente  
Titular d'escola Universitària

Hernández Diaz, David  
Associat

Lapaz Castillo, José Luis  
Titular d'universitat

López Martínez, Joan Antoni  
Col·laborador

Mariño Mourelo, José Antonio  
Associat

Marqués Calvo, José Joaquin  
Titular d'universitat

Martín Giménez, Jorge  
Associat

Martínez Malo, José Carlos  
Associat

Mas Cucurell, Adrianna  
Associada

Moron Solér, Moises  
Associat

Pàmies Palmada, Joséfina  
Associada

Pardo Corominas, José Oriol  
Associat

Pérez Dieguez, Emilio  
Titular d'escola Universitària

Prat Cornet, Joan Jaume  
Associat

Pujol Ferran, Anna  
Associada

Romero Rodríguez, José Antonio  
Titular d'escola Universitària

Salvado Arques, Francisco María  
Titular d'escola Universitària

Valencia Pellisa, David  
Associat

Ventayol Femenias, Bartomeu  
Associat

Villar Ribera, Ricardo Alberto  
Col·laborador

Villegas Mandri, Mónica  
Associada

Voltas Aguilar, Jordi  
Titular d'escola Universitària

#### 723 - Departament de Ciències de la Computació (CS)

Arratia Quesada, Argimiro Alejandro  
Agregat

Chica Calaf, Antonio  
Agregat

Fernández Duran, Pablo  
Col·laborador

Gatius Vila, Marta  
Col·laboradora

López Herrera, Josefina  
Col·laboradora

López López, María José  
Col·laboradora

Marco Gómez, Jordi  
Agregat

Martín Prat, Ángela  
Col·laboradora

Múgica Álvarez, Francisco José  
Agregat

Vázquez Salceda, Javier  
Titular d'universitat

Vellido Alcacena, Alfredo  
Agregat

Xhafa Xhafa, Fatos  
Titular d'universitat

#### 724 - Departament De Màquines I Motors Tèrmics (MMT)

Bermejo Plana, David  
Associat

Borras Quintanal, Borja Pedro  
Associat

Cadafalch Rabasa, Jordi  
Director Investigació

Calventus Solé, Yolanda  
Titular d'universitat

Calvo Larruy, Antonio  
Investigador Grup2

Castro González, Jesús  
Agregat

Comas Amengual, Angel  
Titular d'universitat

Garrido Soriano, Nuria  
Agregada

Hutchinson, John M.  
Agregat

Oliet Casasayas, Carles  
Associat

Oliva Llana, Asensio  
Catedràtic d'universitat

Pedro Costa, Juan Bautista  
Associat

Pérez Segarra, Carlos David  
Catedràtic d'universitat

Puig Kowerdowicz, Albert  
Associat

Quera Miro, Manuel  
Titular d'universitat

Ribe Torijano, Óscar  
Associat

Rigola Serrano, Joaquim  
Agregat

Rodríguez Pérez, Ivette María  
Agregada

Roman Concha, Frida Rosario  
Associada

Rosas Casals, Martí  
Titular d'universitat

Trias Miquel, Francesc Xavier  
Investigador Postdoctoral

#### 729 - Departament De Mecànica De Fluids (MF)

Arias Montenegro, Francisco Javier  
Investigador Postdoctoral

Bergadà Granyó, Josep Maria  
Titular d'universitat

Castilla López, Roberto  
Titular d'universitat

Codina Macía, Esteban  
Catedràtic d'universitat

De Las Heras Jiménez, Salvador Augusto  
Titular d'universitat

Domenech Rubio, Luis Miguel  
Associat

Gámez Montero, Pedro Javier  
Agregat

Moreno Llagostera, Hipòlit  
Associat

Navarro Flores, Andrés Francisco  
Titular d'universitat

Quintana Vallmitjana, Marc Francesc  
Associat

Raush Alviach, Gustavo Adolfo  
Agregat

Xercavins Valls, Josep  
Titular d'universitat

#### 731 - Departament D'òptica I Optometria (OO)

Morato Farreras, Jordi  
Titular d'universitat

#### 732 - Departament d'organització d'empreses (OE)

Arcusa Postils, Ignasi  
Associat

Balcells Prat, Pere  
Associat

Borrell Matas, Marc  
Associat

Casabona Fina, Ramon  
Associat

Druguet Tantiña, Rosa María  
Associada

Espot Piñol, Carmen  
Titular d'escola Universitària

Fernández Alarcon, Vicenç  
Agregat

Ferrer Ferrer, Carlos  
Associat

García Parra, Mercedes  
Col·laboradora

García Pascual, Juan Carlos  
Associat

Garriga Garzón, Federico  
Titular d'universitat

Leon Vintro, Francisco De Asis  
Associat

Lordan González, Oriol  
Lector/a

Monagas Asensio, Pedro  
Associat

Otero Rodríguez, Daniel  
Associat

Pagan Espinosa, Pedro  
Associat

Perramon Tornil, Xavier  
Associat

Prats Moreno, Jordi  
Associat

Rajadell Carreras, Manuel  
Titular d'universitat

Resa Navarro, Javier  
Associat

Rodríguez Donaire, Silvia  
Associada

Sallan Leyes, José Maria  
Titular d'universitat

Sánchez Garcia, José Luis  
Associat

Saura Agel, María José  
Titular d'escola Universitària

Selva Grau, Francisco  
Associat

Sicilia Espin, Carlos  
Associat

Simo Guzman, José  
Agregat

Solans Filella, Ana  
Col·laboradora

Suñe Torrents, Albert  
Agregat

Tornos Carreras, Javier  
Associat

Torres Soto, José Luis  
Associat

Trullas Casasayas, Irene  
Associada

Viñas García De Falces, Javier  
Associat

#### 737 - Departament De Resistència De Materials I Estructures a l'Enginyeria (RMEE)

Alcalá Vergara, Daniel  
Associat

Angulo Navarro, Emilio  
Associat

Cáceres Rodríguez, Orlan  
Associat

Fernández Doblás, Sebastià  
Associat

Fruitos Bickham, Óscar Alejandro  
Associat

Gil Espert, Lluís  
Titular d'universitat

Hernández Ortega, Joaquin Alberto  
Agregat

Hernández Rojas, Suilio Eliud  
Associat

Martínez Piñol, José Ramon  
Associat

Ortiga Mur, Víctor  
Investigador Grup2

Romea Rosas, Carlos  
Associat

Sánchez Romero, Montserrat  
Titular d'universitat

Sanroma Borrell, Antoni  
Associat

Weyler Pérez, Rafael  
Agregat

#### 739 - Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions (TSC)

Barlabe Dalmau, Antoni  
Catedràtic d'escola Universitària

Esquerra Lluçà, Ignasi  
Col·laborador

Giro Nieto, Xavier  
Agregat

Morros Rubio, Josep Ramon  
Agregat

Ruiz Hidalgo, Javier  
Agregat

Sala Álvarez, José  
Titular d'universitat

Torres Urgell, Luis  
Catedràtic d'universitat

Vilaplana Besler, Verónica  
Agregada

#### 744 - Departament D'enginyeria Telemàtica (ENTEL)

Muñoz Tapia, José Luis  
Titular d'universitat

#### 748 - Departament De Física (FIS)

Alabart López, Francesc Xavier  
Associat

Baez Vidal, Aleix  
Associat

Batet Miracle, Lluís  
Agregat

Calaf Zayas, Jaume  
Titular d'universitat

Calviño Tavares, Francisco  
Titular d'universitat

Cañadas Lorenzo, Juan Carlos  
Titular d'universitat

Cante Teran, Juan Carlos  
Titular d'universitat

Casas Castillo, M. Del Carmen  
Titular d'universitat

Cojocarú, Crina Maria  
Agregada

Colombo Muriel, Antonio  
Associat

Cortes Rossell, Guillem Pere  
Agregat

De La Torre Sangrà, David  
Associat

Del Campo Gatell, Vanessa  
Visitant assimilada a Col·laboradora

Del Campo Sud, David  
Visitant assimilat a Lector

Diego Vives, José Antonio  
Titular d'universitat

Esbri Rosales, Carlos  
Associat

Fernández Solér, Juanjo  
Titular d'escola Universitària

Ferrer Ferre, Alex  
Associat

Flores Le Roux, Roberto Maurice  
Lector/a

Font Garcia, Josep Lluís  
Titular d'universitat

Herrero Simon, Ramon  
Agregat

Hervada Sala, Carme  
Titular d'universitat

Lizandra Dalmases, Josep Oriol  
Cos docent no universitari

Manent Bistue, Pau  
Associat

Margarit Garcia, Jordi  
Associat

Martorell Pena, Jordi  
Titular d'universitat

Masoller, Cristina  
Agregada

Maymo Garrido, Marc  
Associat

Mellibovsky Elstein, Fernando Pablo  
Agregat

Miró Jané, Arnau  
Associat

Mudarra López, Miguel  
Titular d'universitat

Ortega, Enrique  
Associat

Otero Muñoz, Antonio  
Associat

Pons Rivero, Antonio Javier  
Associat

Sala Matavera, Jordi  
Associat

Sanz Cano, Francisco Javier  
Associat

Sellares González, Jordi  
Agregat

Serrat Jurado, Carles  
Agregat

Soria Guerrero, Manuel  
Agregat

Sureda Anfres, Miquel  
Visitant assimilat a Col·laborador

Torrent Serra, María Del Carmen  
Titular d'universitat

Trull Silvestre, José Francisco  
Titular d'universitat

Tugores Kirtley, Jonathan  
Associat

Ventosa Molina, Jordi  
Associat

Vilaseca Alavedra, Ramon  
Catedràtic d'universitat

#### 749 - Departament de Matemàtiques (MAT)

Amer Ramon, Rafael  
Titular d'universitat

Carreras Escobar, Francisco  
Catedràtic d'universitat

Diaz Rodríguez, David  
Associat

Forcada Plaza, Santiago  
Catedràtic d'escola Universitària

Galvez Carrillo, María Inmaculada  
Agregada

Gibergans Baguena, José  
Titular d'escola Universitària

Jiménez Jiménez, María José  
Col·laboradora

Leseduardo Milan, María Carmen  
Titular d'universitat

Llongueras Arola, María Dolors  
Col·laboradora

Magaña Nieto, Antonio  
Titular d'universitat

Mañosa Fernández, Victor  
Titular d'universitat

Monso Burgues, Enrique Pedro Jaime  
Titular d'escola Universitària

Navarro Gonzalo, María Teresa  
Titular d'escola Universitària

Noguera Batlle, Miguel  
Titular d'universitat

Puig Montada, Ana M.  
Titular d'universitat

Pujol Vázquez, Gisela  
Agregada

Quintanilla De Latorre, Ramon  
Catedràtic d'universitat

Rallo Capdevila, Miguel  
Titular d'universitat

Sabater Pruna, María Assumpta  
Titular d'universitat

Sales Ingles, Vicente  
Titular d'escola Universitària

Saludes Closa, Jordi  
Titular d'universitat

Velasquez Barrio, Roberto Carlos  
Associat

Vilamajo Capdevila, Francisco  
Titular d'universitat

#### 758 - Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció (EPC)

Amante Garcia, Beatriz  
Agregada

Balaña Llado, Jaume  
Associat

Bruguera Arnes, José  
Associat

Casals Casanova, Miquel  
Titular d'universitat

Casanovas Rubio, María Del Mar  
Associada

Cusido Roura, Jordi  
Associat

Cusido Roura, Meritxell  
Associada

Díaz Bañuelos, José Manuel  
Associat

Dolcet Butsems, David  
Associat

Domenech Mas, José M.  
Titular d'universitat

Fernández Valles, Juan Carlos  
Associat

Font Pujula, Irene  
Associada

Forcada Matheu, Nuria  
Agregada

Fradera Tejedor, Neus  
Associada

Gangolells Solanellas, Marta  
Agregada

García Almiñana, Daniel  
Col·laborador

Gasso Domingo, Santiago  
Titular d'universitat

Gonçalves Ageitos, Maria  
Agregada

Huguenet, Pierre Antoine Nessim  
Associat

Judez Muñoz, Pedro  
Associat

Llargues Montaña, Joan  
Associat

López Grimau, Víctor  
Agregat

Macarulla Martí, Marcel  
Lector

Martí Morera, Ignacio  
Associat

Martín Sierra, Aitor  
Associat

Martínez Sevillano, Ruben  
Associat

Pérez Llera, Luis Manuel  
Associat

Roca Ramon, Xavier  
Agregat

Saiz Segarra, Miguel Ángel  
Associat

Salas Mateos, Laia  
Associada

Sánchez Castilla, Jordi  
Associat

Sánchez Rodríguez, Víctor  
Associat

Sedo Beneyto, Elena  
Associada

Serra Monte, Antoni  
Associat

Shelly Domenech, Álvaro  
Associat

Simo Josa, Jordi  
Associat

Tejedor Herran, Blanca  
Associada

Villalba Herrero, Sergio  
Associat

Vives Gene, David  
Associat

#### **Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa**

Matarín Hernández, Wenceslao  
Associat

Medina García, José Luis  
Associat

#### **Institut d'investigació Tèxtil i Cooperació Industrial**

Carrillo Navarrete, Fernando  
Titular d'universitat

## Annex 2 | Membres de la Junta

### **Membres nats**

#### **Equip directiu**

L'equip directiu, així com la Cap de la UTG CT, és vigent des del 30 de novembre de 2016, després de l'elecció del Director de l'ESEIAAT. L'equip directiu anterior es pot trobar a la [Memòria del curs 2015-16](#).

Algaba Joaquin, Inés M.  
Cortés Izquierdo, Pilar  
Forcada Plaza, Santiago  
García Almiñana, Daniel  
Gil Espert, Lluís  
González Díez, David  
Macanás De Benito, Jorge  
Marqués, Calvo, Joaquim  
Roca Ramon, Xavier  
Salán Ballesteros, Nuria  
Voltas Aguilar, Jordi

Cap UTG CT

**Jiménez Lara, Mercedes**

Delegat de l'estudiantat

**Vericat Torres, Xavier**

#### **Representants Departaments**

##### **Casals Casanova, Miquel**

Enginyeria de Projectes i de la Construcció

##### **Figueras Jové, Jaume**

Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

##### **Font Garcia, Josep Lluís**

Física

##### **Gago Barrio, Xavier**

Enginyeria Elèctrica

##### **Giró Nieto, Xavier**

Teoria del Senyal i Comunicacions

##### **Hermoso Costa, Juan Ramon**

Enginyeria Elèctrica

##### **Hernández Abad, Francisco**

Expressió gràfica a l'Enginyeria

##### **Morillo Cazorla, Margarita**

Enginyeria Química

##### **Pàmies Gómez, Teresa**

Enginyeria Mecànica

##### **Pepió Viñals, Montserrat**

Estadística i Investigació Operativa

##### **Raush Alviach, Gustavo**

Mecànica de Fluids

##### **Rigola Serrano, Joaquim**

Màquines i Motors Tèrmics

##### **Sabater Pruna, Assumpta**

Matemàtiques

##### **Saura Agel, María José**

Organització d'empreses

##### **Velasco Perero, José Ignacio**

Ciència dels materials i Enginyeria Metal·lúrgica

##### **Vellido Alcacena, Alfredo**

Ciències de la Computació

##### **Weyler Pérez, Rafael**

Resistència de materials i estructures a l'Enginyeria

#### **Coordinadors/es Titulacions**

##### **Berbel Artal, Nestor**

Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

##### **Bermúdez Rodríguez, Francisco**

Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte

##### **Canal Arias, Josep Maria**

Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil

##### **Candela García, José Ignacio**

Grau en Enginyeria Elèctrica

##### **Escalas Cañellas, Antoni**

Grau en Enginyeria Química

##### **Fernández Alarcón, Vicenç**

Master's Degree in Technology and Engineering Management

##### **Griful Ponsati, Eulàlia**

Màster Universitari en Enginyeria d'Organització

##### **Mon González, Juan**

Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals

##### **Planas Dangla, Rita M.**

Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial

##### **Sellarés González, Jordi**

Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera

##### **Sureda Anfres, Miquel**

Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering

**Membres electes**

Els membres electes, que es presenten a continuació, són vigents del 1 de maig de 2017, després de la renovació dels membres de la Junta d'Escola de l'ESEIAAT. Els membres electes de la Junta d'Escola anterior en aquesta data es pot trobar a la [memòria del curs 2015-16](#).

**PDI A**

Albareda Sambola, Maria  
 Arencón Osuna, David  
 Arratia Quesada, Argimiro  
 Cañadas Lorenzo, Juan Carlos  
 Carrera Gallissà, Enric  
 Carrillo Navarrete, Fernando  
 Casals Terré, Jasmina  
 Corbalan Fuertes, Montserrat  
 De Las Heras Jiménez, Salvador  
 Domenech Mas, José Maria  
 Fernández García, Raul  
 Forcada Matheu, Núria  
 Garcia Parra, Mercedes  
 Gassó Domingo, Santiago  
 Hervada Sala, Carme  
 Horta Bernús, Ricard  
 Lamich Aroca, Manuel  
 Leseduarte Milán, Mari Carme  
 López Martínez, Joan Antoni  
 Mañosa Fernández, Víctor  
 Marco Gómez, Jordi  
 Morcego Seix, Bernardo  
 Morros Rubió, Josep Ramon  
 Mudarra López, Miguel  
 Oliva Llena, Asensio  
 Pérez Segarra, Carles David  
 Pujol Vázquez, Gisela  
 Quevedo Casin, Joséba  
 Romeu Garbí, Jordi  
 Roncero Vivero, Blanca  
 Sallan Leyes, José M<sup>a</sup>  
 Sánchez Romero, Montserrat  
 Sánchez Soto, Miguel Angel  
 Sarrate Estruch, Ramon  
 Simo Guzman, Pep  
 Soria Guerrero, Manuel  
 Suñé Torrents, Albert  
 Torres López, Antonio Luís  
 Xhafa Xhafa, Fatos

**PDI B**

Amante Garcia, Beatriz  
 De Sousa Pais Antunez, Marcelo

Del Campo Gatell, Vanessa  
 Esquerra Lluçà, Ignasi  
 Gangoells Solanellas, Marta  
 Gonçalves Ageitos, Maria  
 Jiménez Díaz, Santiago  
 Lizandra Dalmases, Oriol  
 López Grimau, Víctor  
 López López, María José  
 Luna Alloza, Alvaro  
 Macarulla Martí, Marcel  
 Masip Álvarez, Albert  
 Monsó Burgués, Enrique Pedro Jaime  
 Navarro Gonzalo, Teresa  
 Ortega Mur, Víctor  
 Rodríguez Donaire, Silvia  
 Rodríguez Pérez, Ivette Maria  
 Romero Durán, David  
 Solans Filella, Anna  
 Tejedor Herrán, Blanca

**PAS**

Caurel Castelao, Anna  
 Estrada Font, M<sup>a</sup> Del Carme  
 Jiménez Perich, Cristina  
 Leiva Hevia, Felicidad  
 Majoral Clols, Xavier  
 Marinello Barceló, Teresa  
 Melgosa Andrés, Maria Jesús  
 Ollé I Obis, Elulàlia  
 Pineda Fernández, Ester  
 Rallo Andreu, Maria Asuncion  
 Salvador Sola, Antoni  
 Sánchez Molero, José Miguel  
 Serrano Maestre, Pilar  
 Valls Pérez, Carme

**Estudiantat***Circumscripció delegat/da*

Ache Moreno, Lola  
 Ali Mohamed Sayed Ahmed, Ahmed  
 Choi Bae, Juni  
 De Dios Díaz, Arnau  
 Farré Jiménez, Irene  
 Gallemí Vila, Jaume  
 Mas Campabadal, Berta  
 Maza Díaz, Pau  
 Orts Roca, Ingrid  
 Pedrós Faura, Anivid  
 Pérez Girón, Andrea  
 Pita Gómez, Jorge  
 Portero Saldaña, Arnau  
 Rivera Fusalba, Oriol

Rotela Alvez, Micaela Sofia  
 Ruiz Soto, Lucia

*Circumscripció ESEIAAT*

Alonso Vergés, Juan  
 Amador Pla, Fernando  
 Diaz Bermejo, Adrian  
 Etxániz Ramis, Albert  
 Etxaniz Ramis, Bartomeu  
 Fàbregas Pujol, Oriol

Méndez Gálvez, Carlos  
 Mossoll I Clos, Biel  
 Ponsa Sala, Carles  
 Puig Engel, Ariadna  
 Pujol Villar, David  
 Rocamora Badia, Ona  
 Sánchez Morales, Adrián  
 Sindreu Riba, Joan  
 Vergés Plaza, Guillem  
 Xancó Mendoza, Eduard

## Annex 3 | Membres de la Comissió Permanent

### Membres nats

#### Equip directiu

L'equip directiu, així com la Cap de la UTG CT, és vigent des del 30 de novembre de 2016, després de l'elecció del Director de l'ESEIAAT. L'Equip directiu anterior es pot trobar a la memòria del curs 2015-16.

Algaba Joaquin, Inés M.

Cortes Izquierdo, Pilar  
Forcada Plaza, Santiago  
García Almiñana, Daniel  
Gil Espert, Lluís  
González Díez, David  
Macanas De Benito, Jorge  
Marqués, Calvo, Joaquim  
Roca Ramon, Xavier  
Salan Ballesteros, Nuria  
Voltas Aguilar, Jordi

CAP UTG CT

**Jiménez Lara, Mercedes**

Delegat de l'Estudiantat

**Vericat Torres, Xavier**

#### Representants Departaments

##### Casals Casanova, Miquel

Enginyeria de Projectes i de la Construcció

##### Figueras Jové, Jaume

Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

##### Font García, Josep Lluís

Física

##### Gago Barrio, Xavier

Enginyeria Electrònica

##### Giró Nieto, Xavier

Teoria del Senyal i Comunicacions

##### Hermoso Costa, Juan Ramon

Enginyeria Elèctrica

##### Hernández Abad, Francisco

Expressió gràfica a l'Enginyeria

##### Morillo Cazorla, Margarita

Enginyeria Química

##### Pamies Gómez, Teresa

Enginyeria Mecànica

##### Pepió Viñals, Montserrat

Estadística i Investigació Operativa

##### Raush Alviach, Gustavo

Mecànica de Fluids

##### Rigola Serrano, Joaquim

Màquines i Motors Tèrmics

##### Sabater Pruna, Assumpta

Matemàtiques

##### Saura Agel, María José

Organització d'empreses

##### Velasco Perero, José Ignacio

Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

##### Vellido Alcacena, Alfredo

Ciències de la Computació

##### Weyler Pérez, Rafael

Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria

### Membres electes

Els membres electes, que es presenten a continuació, són vigents del 1 de maig de 2017, després de la renovació dels membres de la Junta d'Escola de l'ESEIAAT i la posterior renovació dels membres de la Comissió Permanent. Els membres de la Comissió Permanent anterior es poden consultar a la Memòria del curs 2015-16.

#### PDI A

Carrera Gallissà, Enric  
Forcada Matheu, Nuria  
Griful Ponsati, Eulàlia  
Quevedo Casin, Joséba

#### PDI B

Amante Garcia, Beatriz  
Gangolells Solanellas, Marta

#### PAS

Leiva Heiva, Felicidad  
Rallo Andreu, Maria Asuncion

#### Estudiantat

Ache Moreno, Lola  
Amador Pla, Fernando  
Fabregas Pujol, Oriol  
Farre Jiménez, Irene  
Gallemí Vila, Jaume  
Mas Campdabal, Bert  
Maza Diaz, Pau  
Pita Gómez, Jorge  
Verges Plaza, Guillem

## Annex 4 | Membres de la Junta Electoral

### Fins al 20 de juny de 2017

Cortés Izquierdo, Pilar  
Mujal Rosas, Ramon  
Masip Álvarez, Albert  
Mata Pou, Mireia  
Cumellas Fors, Berta  
López Grimau, Víctor  
Vellido Alcacena, Alfredo  
Salvador Solà, Antoni  
Vericat Torres, Xavier

### Des del 21 de juny de 2017

Soria Guerrero, Manuel  
Roncero Vivero, Blanca  
Majoral Clois, Xavier  
Orts Roca, Ingrid  
Mañosa Fernández, Víctor  
Escalas Cañellas, Anton  
Jiménez Perich, Cristina  
Amador Pla, Fernando

## Annex 5 | Comissió de Gestió i Garantia de Qualitat

Algaba Joaquin, Inés M.  
Álvarez Del Castillo, Dolors  
Canal Arias, Josep M.  
Garcia Almiñana, Daniel  
Gassó Domingo, Santiago  
Griful Ponsati, Eulàlia  
Jiménez Lara, Mercedes  
Macanás De Benito, Jorge  
Vericat Torres, Xavier  
Voltas Aguilar, Jordi

## Annex 6 | Comissió d'Avaluació Acadèmica del Professorat

Algaba Joaquin, Inés M.  
Garcia Almiñana, Daniel  
Voltas Aguilar, Jordi  
Amante Garcia, Beatriz  
Bermúdez Rodríguez, Francisco  
Canal Arias, Josep M.  
Cortés Izquierdo, Pilar  
Forcada Matheu, Núria  
Macanás De Benito, Jorge  
Maza Díaz, Pau  
Roca Ramon, Xavier  
Vellido Alcacena, Alfredo

## Annex 7 | Comissió Acadèmica de Coordinació de les titulacions de grau i màster

Algaba Joaquin, Inés M.  
García Almiñana, Daniel  
Macanás De Benito, Jorge  
Rallo Andreu, Maria Asunción  
Roca Ramon, Xavier  
Vericat Torres, Xavier  
Voltas Aguilar, Jordi

Coordinadors/es de les Titulacions de Grau

**Algaba Joaquin, Inés M.**  
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials  
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials  
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials

**Berbel Artal, Nestor**  
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial  
i Automàtica

**Bermúdez Rodríguez, Francisco**  
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial  
i Desenvolupament del Producte

**Canal Arias, Josep M.**  
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil

**Candela Garcia, José Ignacio**  
Grau en Enginyeria Elèctrica

**Escalas Cañellas, Antoni**  
Grau en Enginyeria Química

**Mon González, Juan**  
Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals

**Pàmies Gómez, Teresa**  
Grau En Enginyeria Mecà

Coordinadors/es de les Titulacions de Màster

**Fernández Alarcón, Vicenç**  
Master's Degree In Technology And Enginyeering Management

**García Almiñana, Daniel**  
Màster Universitari en Enginyeria Industrial  
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica

**Griful Ponsati, Eulàlia**  
Màster Universitari en Enginyeria d'organització

**Planas Dangla, Rita M.**  
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes  
Automàtics i Electrònica Industrial

**Sellares González, Jordi**  
Màster Universitari En Enginyeria Tèxtil I Paperera

**Sureda Anfres, Miquel**  
Master's Degree In Space And Aeronautical  
Engineering

## Annex 8 | Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament Pel producte

**Bermúdez Rodríguez, Francisco**  
Coordinador de la Titulació

**Voltas Aguilar, Jordi**  
Sotsdirecció

**Alvarez Castillo, Xavier**  
Enginyeria Mecànica

**Colom Faluja, Xavier**  
Enginyeria Química

**Herrero Simón, Ramon**  
Física

**López López, Maria José**  
Ciències de la Computació

**López Martínez, Joan Antoni**  
Expressió Gràfica a l'Enginyeria

**Mañosa Fernández, Víctor**  
Matemàtiques

**Marqués Calvo, Joaquín**  
Expressió Gràfica a l'Enginyeria

**Planas Danglà, Rita Maria**  
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica  
industrial

**Resa Navarro, Xavier**  
Organització d'empreses

**Rocabert Delgado, Joan**  
Enginyeria Elèctrica

**Salaet Pereira, Juan Fernando**  
Enginyeria Electrònica

**Sánchez Soto, Miguel Ángel**  
Ciència Dels Materials I Enginyeria / Metal·lúrgica

**Rocamora Badia, Ona**  
Representant Estudiantat 1r

**Alsina Pales, Emma**  
Representant Estudiantat 2n

**Zafra Polonio, Rebeca**  
Representant Estudiantat 3r

**Serrano Talavan, Juli**  
Representant Estudiantat 4t

## Annex 9 | Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Elèctrica

**Candela García, José Ignacio**  
Coordinador de la Titulació

**Voltas Aguilar, Jordi**  
Sotsdirecció

**Albareda Soterias, Xavier**  
Expressió Gràfica a l'Enginyeria

**Antunes, Marcelo De Sousa**  
Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

**Arias Pujol, Antoni**  
Enginyeria Electrònica

**Balastegui Manso, Andreu**  
Enginyeria Mecànica

**Hermoso Costa, Juan Ramón**  
Enginyeria Elèctrica

**Horta Bernús, Ricard**  
Enginyeria Elèctrica

**Martín Prat, Àngela**  
Ciències de la Computació

**Martínez Barrios, Luis**  
Enginyeria Elèctrica

**Morillo Cazorla, Margarita**  
Enginyeria Química

**Pérez Magrané, Ramon**  
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

**Puerta Coll , Xavier**  
Matemàtiques

**Raush Alviach, Gustavo**  
Mecànica De Fluids

**Rosas Casals, Martí**  
Màquines I Motors Tèrmics

**Saura Agel, María José**  
Organització D'empreses

**Torrent Serra, M. Del Carme**  
Física

**Pita Gómez, Jorge**  
Representant Estudiantat 1r

**Gallemi Vila, Jaume**  
Representant Estudiantat 2n

**Vericat Torres, Xavier**  
Representant Estudiantat 3r I 4t

## Annex 10 | Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica

**Berbel Artal, Néstor**  
Coordinador de la Titulació

**Voltas Aguilar, Jordi**  
Sotsdirecció

**Antunes, Marcelo De Sousa**  
Ciència dels Materials i Enginyeria Meta·lúrgica

**Balastegui Manso, Andreu**  
Enginyeria Mecànica

**Berbel Artal, Néstor**  
Enginyeria Electrònica

**Capellà Frau, Gabriel José**  
Enginyeria Electrònica

**Castilla Lopez, Roberto**  
Mecànica De Fluids

**Espot Piñol, Carme**  
Organització d'Empreses

**Gallardo León, Juan Antonio**  
Enginyeria Electrònica

**Garrido Soriano, Nuria**  
Màquines i Motors Tèrmics

**Hervada Sala, Carme**  
Física

**Luna Alloza, Álvaro**  
Enginyeria Elèctrica

**Macanàs De Benito, Jorge**  
Enginyeria Química

**Marco Gómez, Jordi**  
Ciències de la Computació

**Masip Álvarez, Albert**  
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

**Monsó Burgues, Enric**  
Matemàtiques

**Nejjari Akhi-Elarar, Fatiha**  
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

**Pérez Diéguez, Emilio**  
Expressió Gràfica a l'Enginyeria

**Orts Roca, Ingrid**  
Representant Estudiantat 1r

**Vericat Torres, Xavier**  
Representant Estudiantat 2n i 4t

**Montserrat Robles, Marc**  
Representant Estudiantat 3r



## Annex 11 | Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Mecànica

**Pàmies Gómez, Teresa**  
Coordinadora de la Titulació

**Algaba Joaquín, Inés M.**  
Sotsdirecció

**Arencon Osuna, David**  
Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

**Arias Pujol, Antoni**  
Enginyeria Electrònica

**Bermúdez Rodríguez, Franciso**  
Expressió Gràfica a l'Enginyeria

**Gámez Montero, Pedro Javier**  
Mecànica de Fluids

**Gibergans Bagen, Josep**  
Matemàtiques

**Gil Espert, Lluís**  
Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria

**Guaus Guerrero, Ester**  
Enginyeria Química

**Romero Duran, David**  
Enginyeria Elèctrica

**Rosas Casals, Martí**  
Màquines i Motors Tèrmics

**Sans Sans García, Jordi**  
Enginyeria Mecànica

**Saura Agel, María José**  
Organització d'Empreses

**Sitjar Cañellas, Rafel**  
Enginyeria Mecànica

**Vellido Alcacena, Alfredo**  
Ciències de la Computació

**Trull Silvestre, José Francisco**  
Física

**Vericat Torres, Xavier**  
Representant Estudiantat 2n i 3r

**Aguiar García, Jessica**  
Representant Estudiantat 3r

## Annex 12 | Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Química

**Escalas Cañellas, Toni**  
Coordinador de la Titulació

**Algaba Joaquín, Inés**  
Sotsdirecció

**Arencon Osuna, David**  
Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

**Álvarez Castillo, Dolors**  
Enginyeria Química

**Arratia Quesada, Argimiro**  
Ciències de la Computació

**Carrillo Navarrete, Fernando**  
Enginyeria Química

**Corbalán Fuertes, Montserrat**  
Enginyeria Electrònica

**Espot Piñol, Carme**  
Organització d'Empreses

**Gustavo Raush**  
Mecànica de Fluids

**Juanjo Fernández**  
Física

**Lapaz Castillo, José Luis**  
Expressió Gràfica a l'Enginyeria

**Morillo Cazoria, Margarita**  
Enginyeria Química

**Pàmies Gómez, Teresa**  
Enginyeria Mecànica

**Pujol Vázquez, Gisela**  
Matemàtiques

**Rosas Casals, Martí**  
Màquines i Motors Tèrmics

**Solà De Las Fuentes, Gloria**  
Enginyeria Elèctrica

**Vericat Torres, Xavier**  
Representant Estudiantat 1r i 3r

**Mas Campabadal, Berta**  
Representant Estudiantat 2n

**Zouid El Bakkali, Salma**  
Representant Estudiantat 4t

## Annex 13 | Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil

**Canal Arias, Josep M.**  
Coordinador de La Titulació

**Algaba Joaquín, Inés**  
Sotsdirecció

**Escribano De Robles, Beatriz**  
Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

**Capdevila Juan, Xavier**  
Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

**Casas Castillo, M. Del Carmen**  
Física

**Castilla Lopez, Roberto**  
Mecànica de Fluids

**Corbalán Fuertes, Montserrat**  
Enginyeria Electrònica

**Espot Piñol, Carme**  
Organització d'Empreses

**Garrido Soriano, Nuria**  
Màquines i Motors Tèrmics

**Lis Arias, Manel**  
Enginyeria Química

**Marqués Calvo, Joaquín**  
Expressió Gràfica a l'Enginyeria

**Martínez Magaña, Juan**  
Enginyeria Elèctrica

**Múgica Álvarez, Francisco**  
Ciències de la Computació

**Pàmies Gómez, Teresa**  
Enginyeria Mecànica

**Pfeifle, Julian**  
Matemàtiques

**Vericat Torres, Xavier**  
Representant Estudiantat 1r, 3r i 4t

**Rotela Alvez, Micaela**  
Representant Estudiantat 2n

## Annex 14 | Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria de Tecnologies Industrials

**Algaba Joaquín, Inés**  
Coordinadora de la Titulació

**Albareda Sambola, Maria**  
Estadística i Investigació Operativa

**Calventus Solé, Yolanda**  
Màquines i Motors Tèrmics

**Comasòlives Font, Ramon**  
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

**Diego Vives, José Antonio**  
Física

**Gámez Montero, Pedro Javier**  
Mecànica de Fluids

**García Espinosa, Antonio**  
Enginyeria Elèctrica

**Gatius Vila, Marta**  
Ciències de la Computació

**Hernández Abad, Francisco**  
Expressió Gràfica a l'Enginyeria

**Leseduarte Milan, Carme**  
Matemàtiques

**Macarulla Martí, Marcel**  
Enginyeria de Projectes i de la Construcció

**Ortega Redondo, Juan Antonio**  
Enginyeria Electrònica

**Romeu Garbi, Jordi**  
Enginyeria Mecànica

**Salán Ballesteros, Maria Núria**  
Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

**Sales Ingles, Vicenç**  
Matemàtiques

**Sánchez Romero, Montserrat**  
Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria

**Saura Agel, María José**  
Organització d'Empreses

**Torrades Carne, Francesc**  
Enginyeria Química

**Farré Jiménez, Irene**  
Representant Estudiantat 1r

**Ache Moreno, Lola**  
Representant Estudiantat 2n

**Ruiz Soto, Lucía**  
Representant Estudiantat 3r

**Vericat Torres, Xavier**  
Representant Estudiantat 4t

## Annex 15 | Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials i Grau en Vehicles Aeroespacials

<b>Algaba Joaquín, Inés</b> Coordinadora de la Titulació	<b>Pepio Viñals, Montserrat</b> Estadística i Investigació Operativa
<b>Castilla López, Roberto</b> Mecànica de Fluids	<b>Rigola Serrano, Joaquim</b> Màquines i Motors Tèrmics
<b>Del Campo Gatell, Vanessa</b> Física	<b>Romeu Garbi, Jordi</b> Enginyeria Mecànica
<b>Del Campo Sud, David</b> Física	<b>Simó Guzman, José</b> Organització d'Empreses
<b>Flaque Lajara, Concepción</b> Enginyeria Química	<b>Velasco Perero, José Ignacio</b> Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica
<b>Font Garcia, Josep Lluís</b> Física	<b>Weyler Pérez, Rafael</b> Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria
<b>Font Piera, Antonio</b> Enginyeria Elèctrica	<b>Xhafa Xhafa, Fatos</b> Ciències de la Computació
<b>Gonçalves Ageitos, Maria</b> Enginyeria de Projectes i de la Construcció	<b>Sánchez Molina, David / Choi Bae, Juni</b> Representant Estudiantat 1r
<b>Gonzalez Díez, David</b> Enginyeria Electrònica	<b>Pedrós Faura, Anivid</b> Representant Estudiantat 2n
<b>Hernández Abad, Vicente</b> Expressió Gràfica a l'Enginyeria	<b>Portero Saldaña, Arnau</b> Representant Estudiantat 3r
<b>Magaña Nieto, Antonio</b> Matemàtiques	<b>Vericat Torres, Xavier</b> Representant Estudiantat 4t

## Annex 16 | Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals

<b>Mon González, Juan</b> Coordinador de la Titulació	<b>Navarro Gonzalo, Teresa</b> Matemàtiques
<b>Voltas Aguilar, Jordi</b> Sotsdirecció	<b>Romeu Garbi, Jordi</b> Enginyeria Mecànica
<b>Alins, Juanjo</b> Enginyeria Telemàtica	<b>Sala Álvarez, Josep</b> Teoria Senyal i Comunicacions
<b>Espot Piñol, Carme</b> Organització d'Empreses	<b>Sellares González, Jordi</b> Física
<b>Esquerra Lluçà, Ignasi</b> Teoria Senyal i Comunicacions	<b>Soria Pérez, José Antonio</b> Enginyeria Electrònica
<b>Fernández Duran, Pau</b> Ciències de la Computació	<b>De Dios Díaz, Arnau</b> Representant Estudiantat 1r
<b>Lamich Arocas, Manuel</b> Enginyeria Electrònica	<b>Maza Díaz, Pau</b> Representant Estudiantat 2n
<b>Martín Giménez, Jorge</b> Expressió Gràfica a l'Enginyeria	<b>Vericat Torres, Xavier</b> Representant Estudiantat 3r i 4t

## Annex 17 | Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria Industrial

<b>Garcia Almiñana, Daniel</b> Coordinador de la Titulació	<b>Quera Miró, Manel</b> Màquines i Motors Tèrmics
<b>Albareda Sambola, Maria</b> Estadística i Investigació Operativa	<b>Salueña Berna, Javier</b> Enginyeria Mecànica
<b>Ardanuy Raso, Monica</b> Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica	<b>Sánchez Romero, Montserrat</b> Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria
<b>Bogarra Rodríguez, Santiago</b> Enginyeria Elèctrica	<b>Sarrate Estruch, Ramon</b> Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial
<b>Casals Casanova, Miquel</b> Enginyeria de Projectes i de la Construcció	<b>Torres López, Antonio Luis</b> Expressió Gràfica a l'Enginyeria
<b>De Las Heras Jiménez, Salvador</b> Mecànica de Fluids	<b>Rivera Fusalba, Oriol</b> Representant Estudiantat 1r
<b>Fernández García, Raúl</b> Enginyeria Electrònica	<b>Vericat Torres, Xavier</b> Representant Estudiantat 2n
<b>Gariga Garzón, Federico</b> Organització d'Empreses	

## Annex 18 | Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera

**Sellarès González, Jordi**  
Coordinador de la Titulació

**Roca Ramón, Xavier**  
Sotsdirecció

**Carrera Gallia, Enric**  
Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

**Roncero Vivero, Blanca**  
Expressió Gràfica a l'Enginyeria

**Vericat Torres, Xavier**  
Representant Estudiantat 1r i 2n

## Annex 19 | Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial

**Planas Dangla, Rita María**  
Coordinadora de la Titulació

**Garcia Almiñana, Daniel**  
Sotsdirecció

**Amante García, Beatriz**  
Enginyeria de Projectes i de la Construcció

**Casals Terre, Jasmina**  
Enginyeria Mecànica

**De Las Heras Jiménez, Salvador**  
Mecànica de Fluids

**Montaña Puig, Juan**  
Enginyeria Elèctrica

**Morcego Seix, Bernardo**  
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

**Quevedo Casin, Joseba-Jokin**  
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

**Romeral Martínez, José Luis**  
Enginyeria Elèctrica

**Zaragoza Bertomeu, Jordi**  
Enginyeria Electrònica

**Vericat Torres, Xavier**  
Representant Estudiantat 1r i 2n

## Annex 20 | Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria d'Organització

**Griful Ponsati, Eulàlia**  
Coordinadora de la Titulació

**Garcia Almiñana, Daniel**  
Sotsdirecció

**Albareda Sambola, Maria**  
Estadística i Investigació Operativa

**Fernández Alarcón, Vicenç**  
Organització d'Empreses

**Gangolells Solanellas, Marta**  
Enginyeria de Projectes i de la Construcció

**García Parra, Mercedes**  
Organització d'Empreses

**Guasch Petit, Antonio**  
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

**Suñé Torrens, Albert**  
Organització d'Empreses

**Ballús Armet, Enric**  
Representant Estudiantat 1r

**Ballester López, Aida**  
Representant Estudiantat 2n

## Annex 21 | Comissió Acadèmica Master's Degree in Technology and Engineering Management

**Fernández Alarcón, Vicenç**  
Coordinador de la Titulació

**García Almiñana, Daniel**  
Sotsdirecció

**Solans Filella, Anna**  
Organització d'Empreses

**Vericat Torres, Xavier**  
Representant Estudiantat 1r i 2n

## Annex 22 | Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica

**Garcia Almiñana, Daniel**  
Coordinador de la Titulació

**Barlabé Dalmau, Antoni**  
Teoria Senyal i Comunicacions

**Calaf Zayas, Jaume**  
Física

**Flores Le Roux, Roberto Maurice**  
Física

**Gil Gali, Ignacio**  
Enginyeria Electrònica

**Gonçalves Ageitos, Maria**  
Enginyeria de Projectes i de la Construcció

**Lordán González, Oriol**  
Organització d'Empreses

**Pérez Segarra, Carlos David**  
Màquines i Motors Tèrmics

**Salueña Berna, Javier**  
Enginyeria Mecànica

**Sánchez Soto, Miguel Ángel**  
Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

**Soria Guerrero, Manel**  
Física

**Sánchez Morales, Adrián**  
Representant Estudiantat 1r

**Vericat Torres, Xavier**  
Representant Estudiantat 2n

## Annex 23 | Comissió Acadèmica Master's Degree in Space & Aeronautical Engineering

**Sureda Anfres, Miquel**  
Coordinador de la Titulació

**Garcia Almiñana, Daniel**  
Sotsdirecció

**Gonçalves Ageitos, Maria**  
Enginyeria de Projectes i de la Construcció

**Perez Segarra, Carlos David**  
Màquines i Motors Tèrmics

**Vericat Torres, Xavier**  
Representant Estudiantat 1r

## Annex 24 | Avaluació curricular dels graus

### Grau en Enginyeria Industrial i Desenvolupament del Producte

Figura A1 | Resultat de l'avaluació curricular de Fase inicial. Quadrimestre tardor

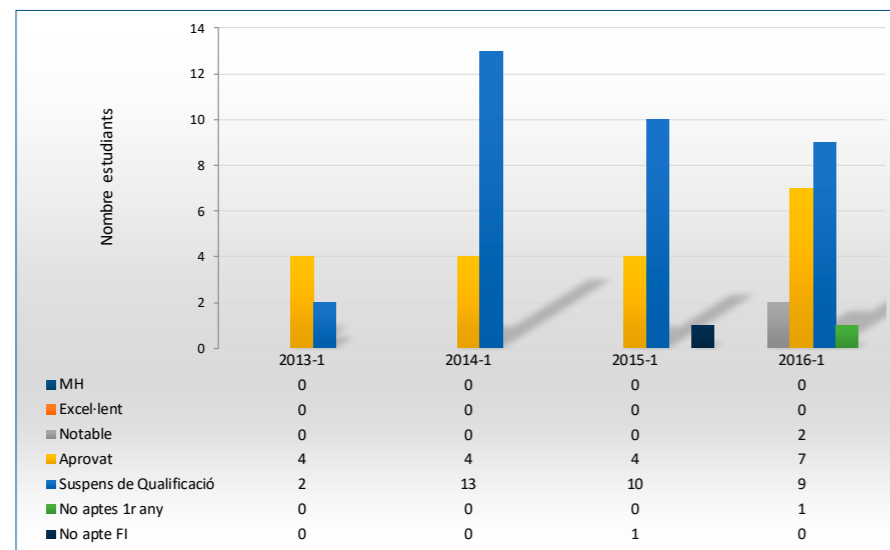


Figura A2 | Resultat de l'avaluació curricular de Fase no inicial. Quadrimestre tardor

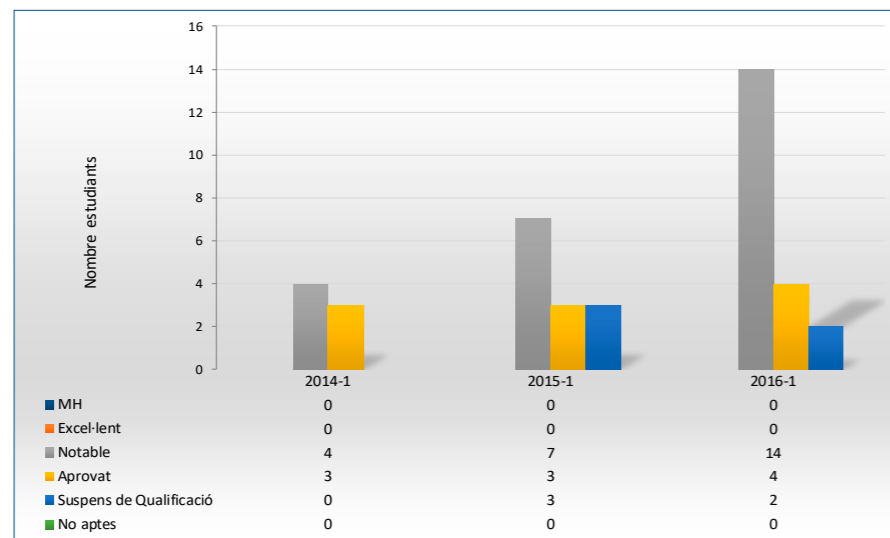


Figura A3 | Resultat de l'avaluació curricular de Fase inicial. Quadrimestre primavera

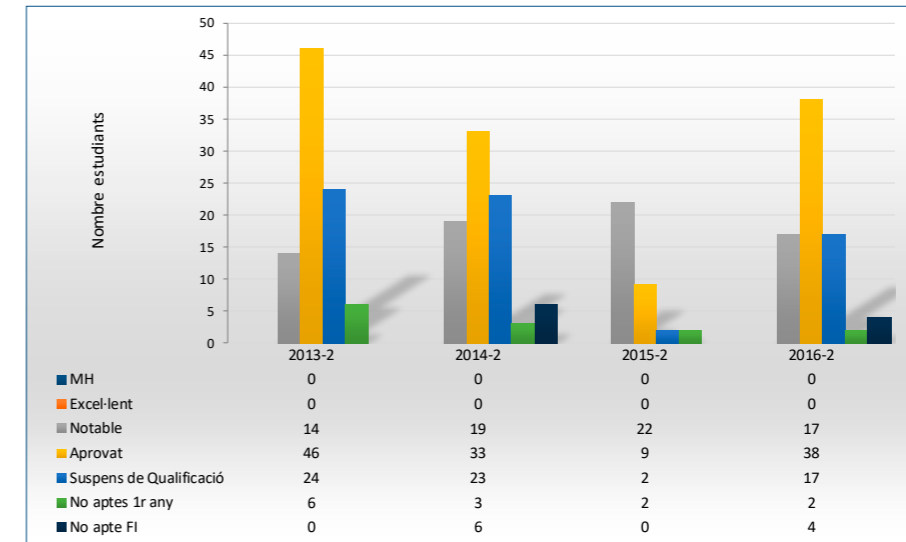
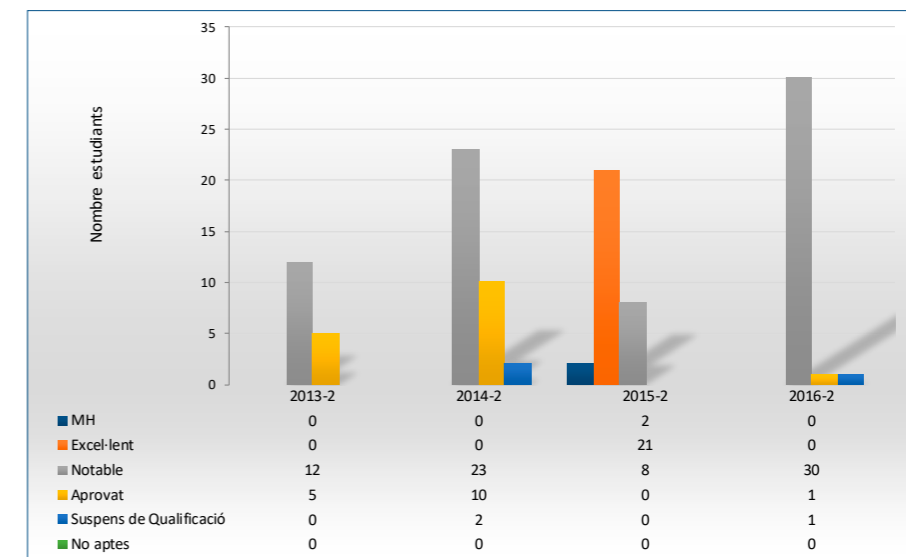
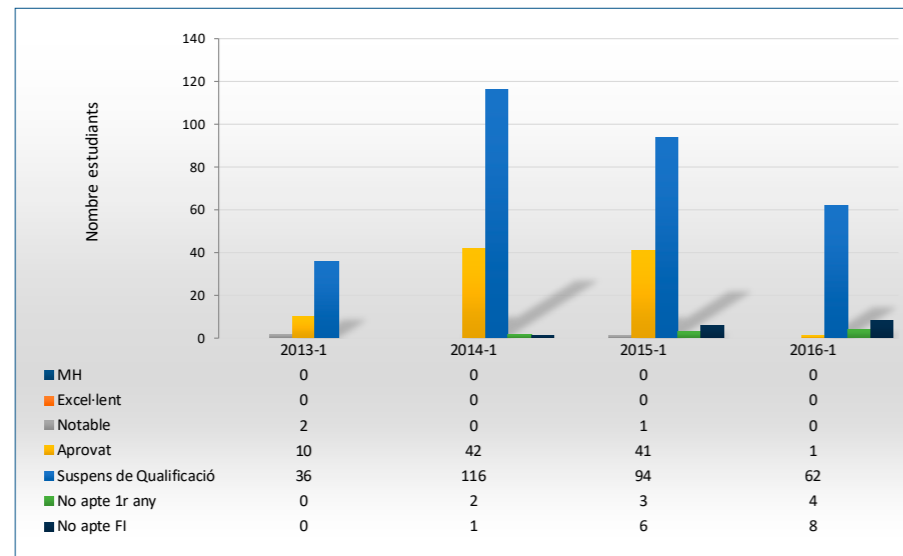


Figura A4 | Resultat de l'avaluació curricular de Fase no inicial. Quadrimestre primavera



### Graus en Enginyeria - Fase comuna

Figura A5 | Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Fase comuna. Quadrimestre tardor



### Graus en Enginyeria Elèctrica

Figura A7 | Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Elèctrica. Quadrimestre tardor

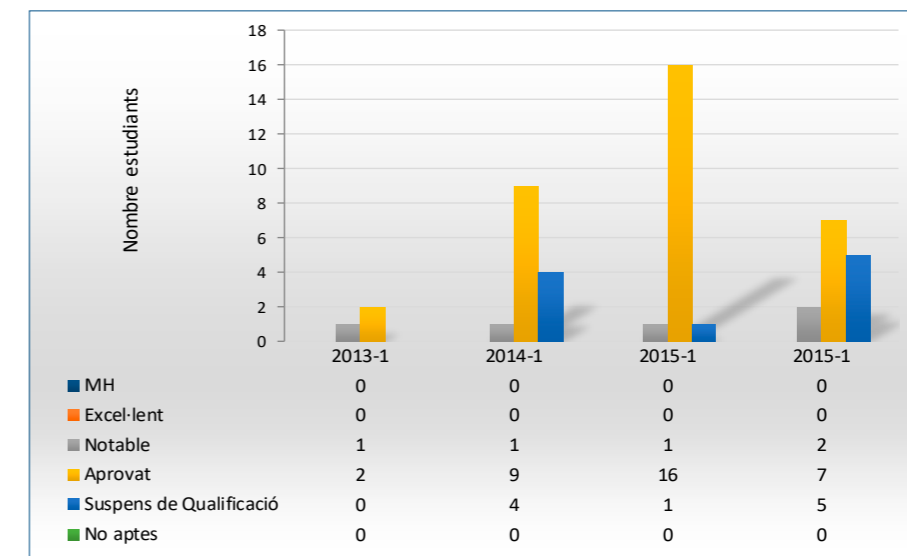


Figura A6 | Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Fase comuna. Quadrimestre primavera

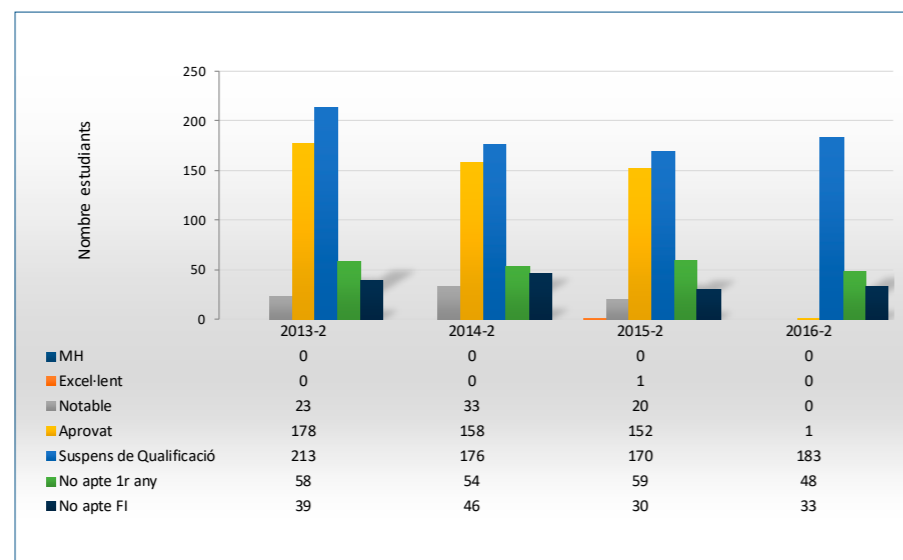
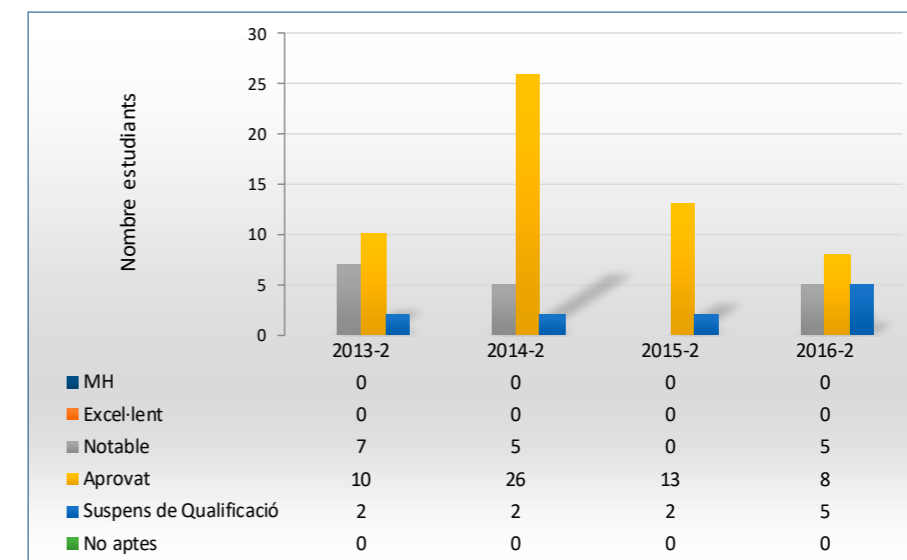


Figura A8 | Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Elèctrica. Quadrimestre primavera



### Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Figura A9 | Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica. Quadrimestre tardor

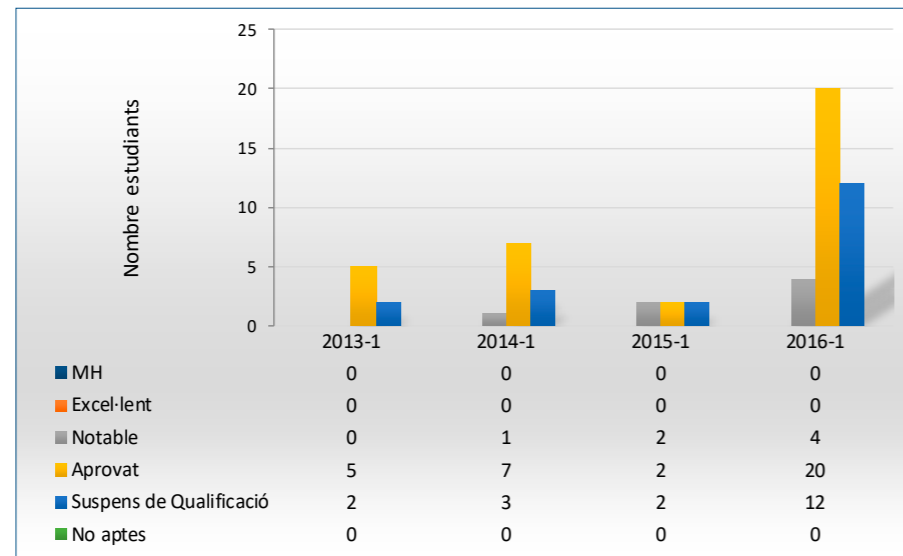
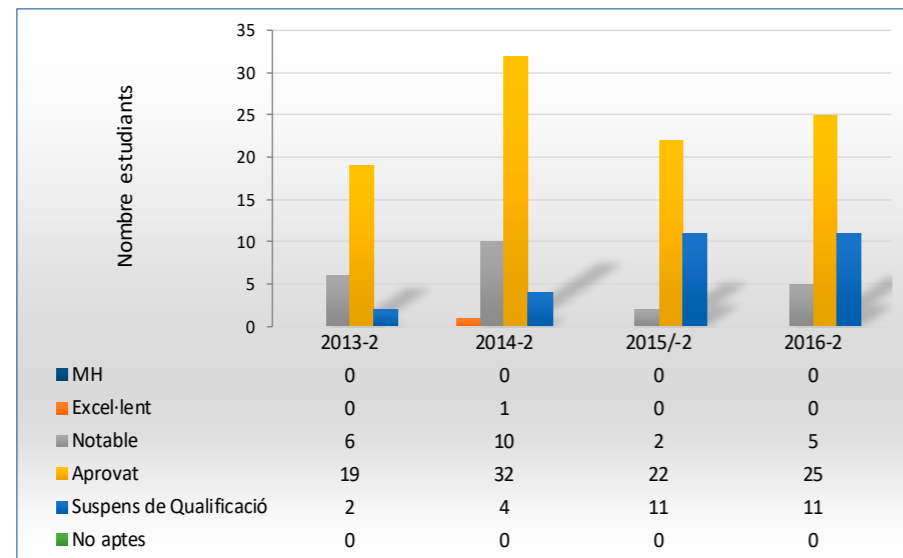


Figura A10 | Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica. Quadrimestre primavera



### Graus en Enginyeria Mecànica

Figura A11 | Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Mecànica. Quadrimestre tardor

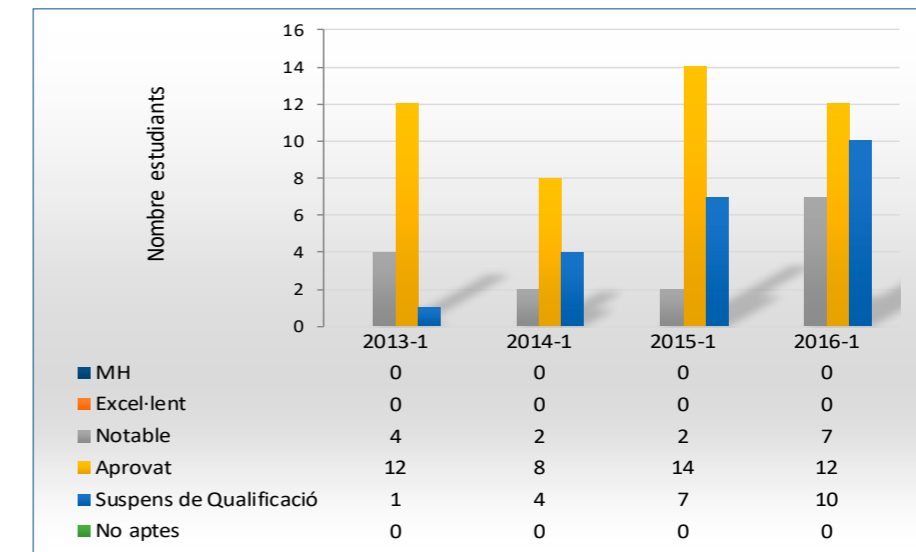
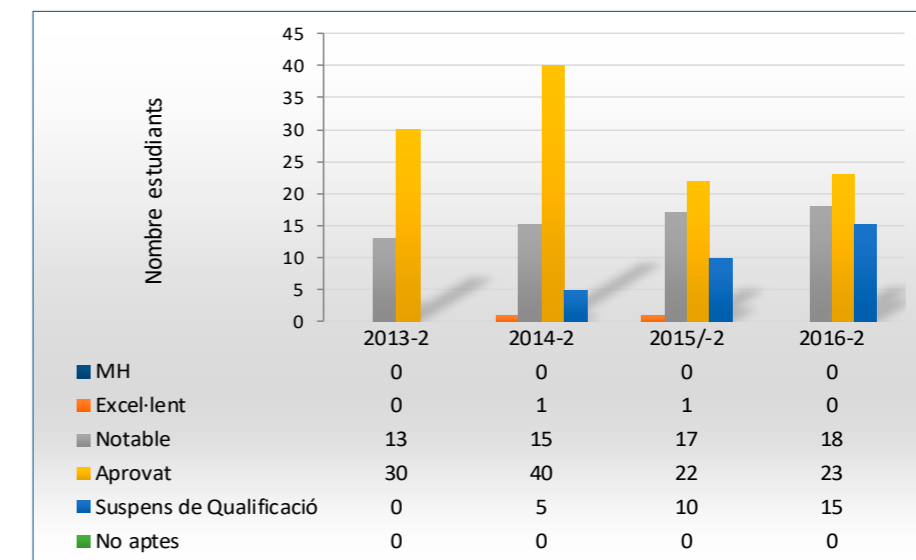


Figura A12 | Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Mecànica. Quadrimestre primavera



### Grau en Enginyeria Química

Figura A13 | Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Química. Quadrimestre tardor

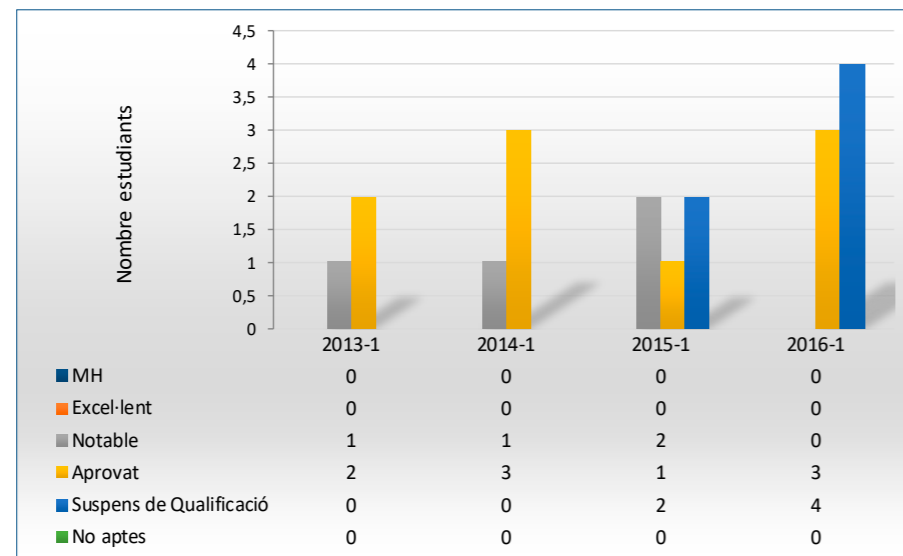
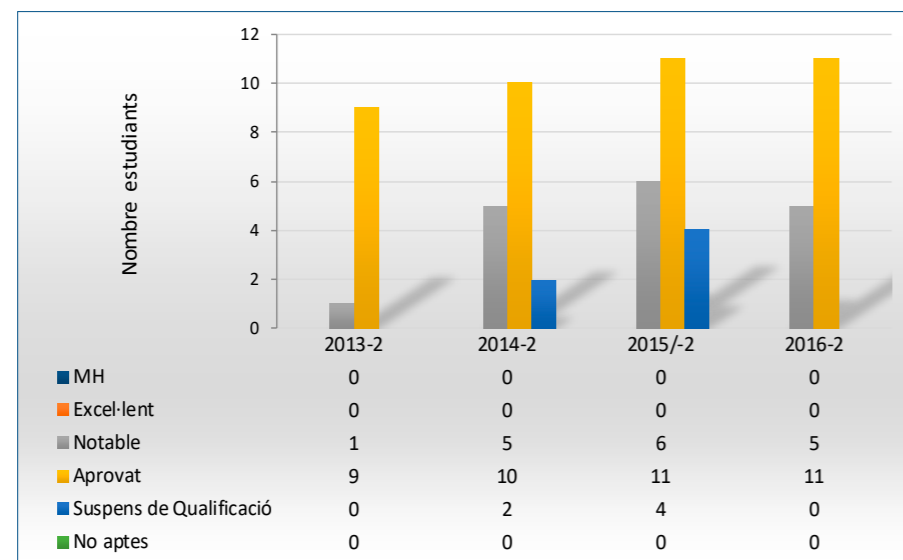


Figura A14 | Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Química. Quadrimestre primavera



### Graus en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil

Figura A15 | Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil. Quadrimestre tardor

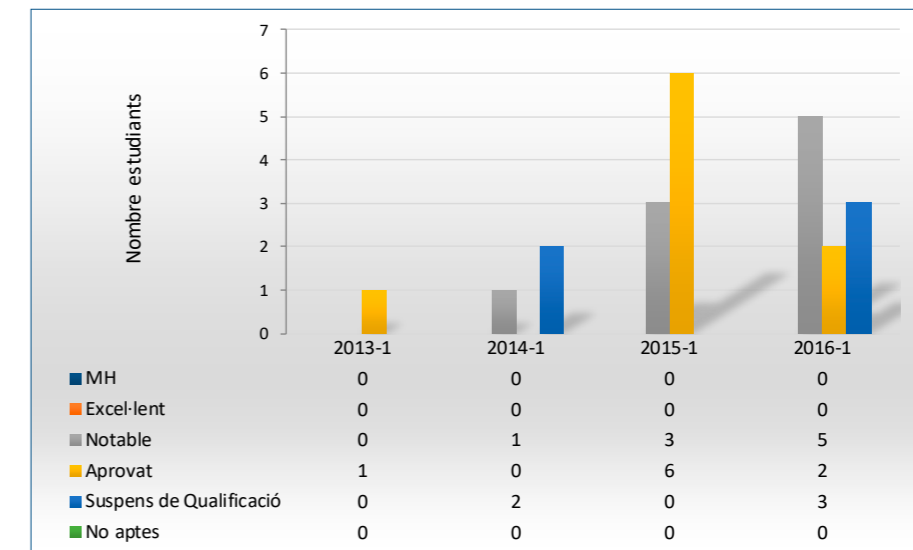
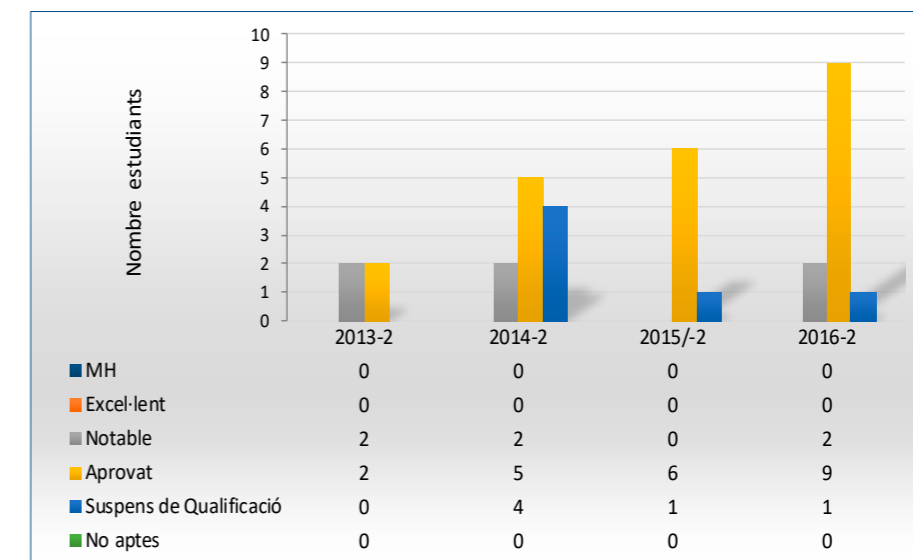


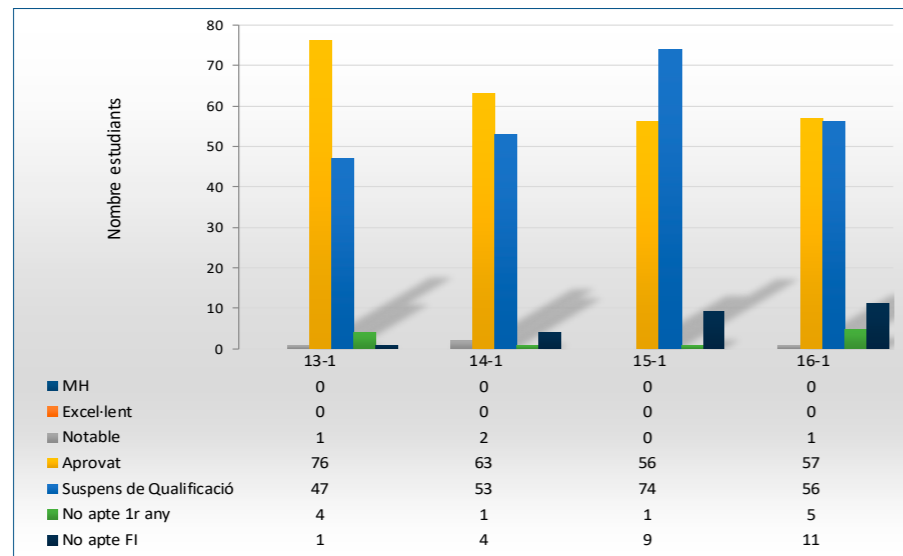
Figura A16 | Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil. Quadrimestre primavera



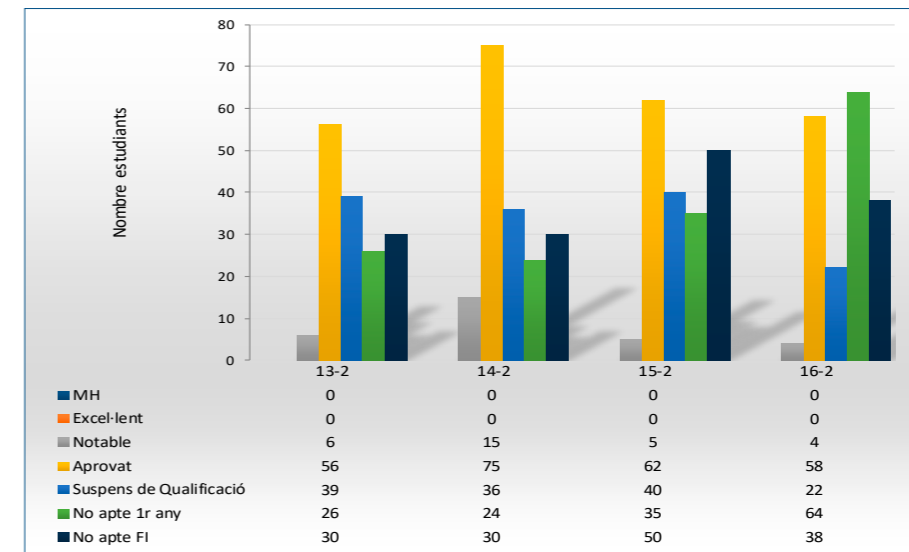


**Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials**

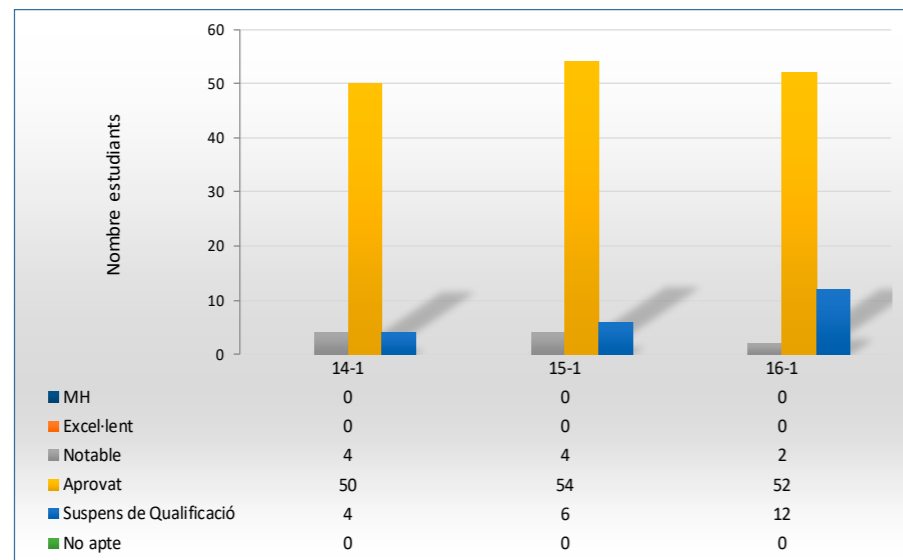
**Figura A17** | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Fase inicial. Quadrimestre tardor



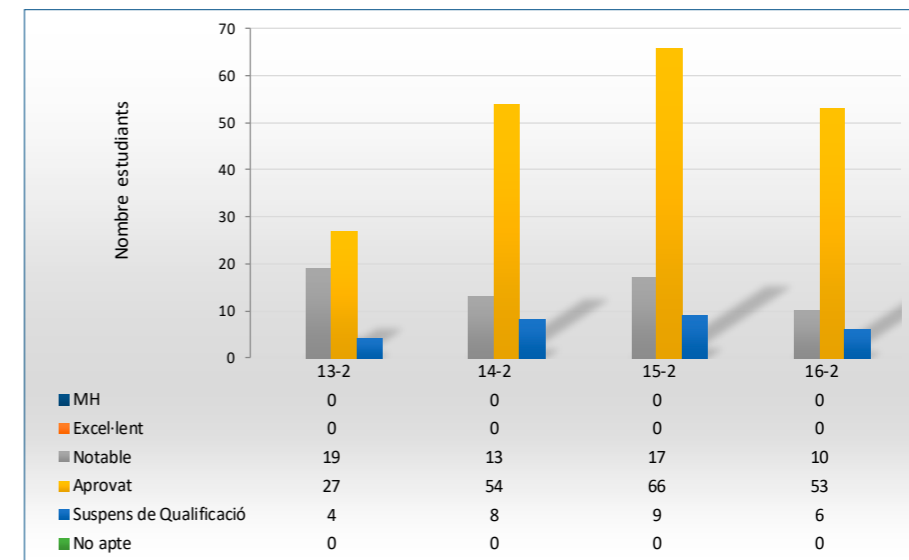
**Figura A19** | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Fase inicial. Quadrimestre primavera



**Figura A18** | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Fase no inicial. Quadrimestre tardor

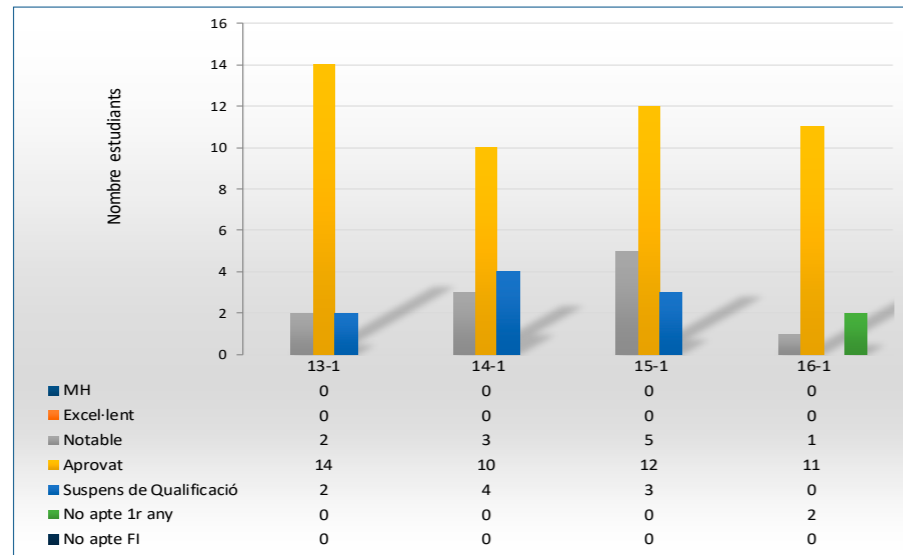


**Figura A20** | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Fase no inicial. Quadrimestre primavera

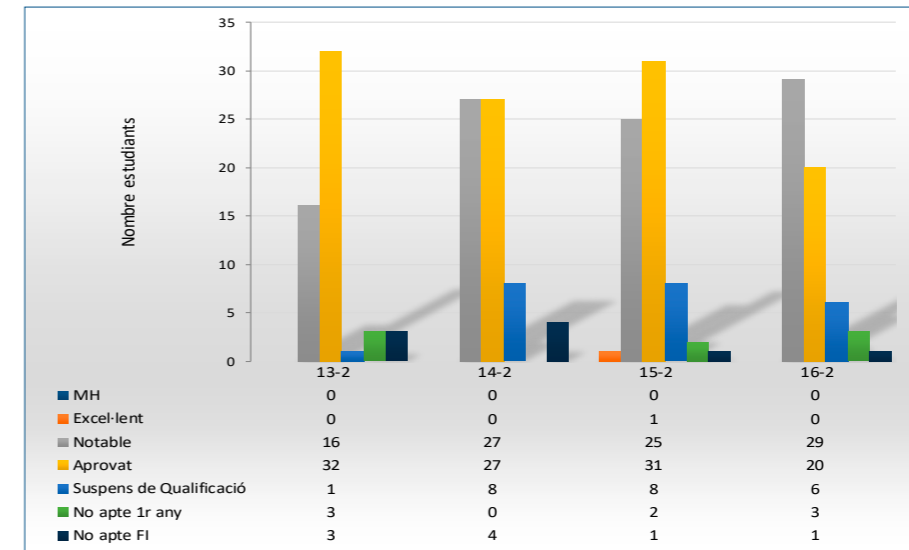


### Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials

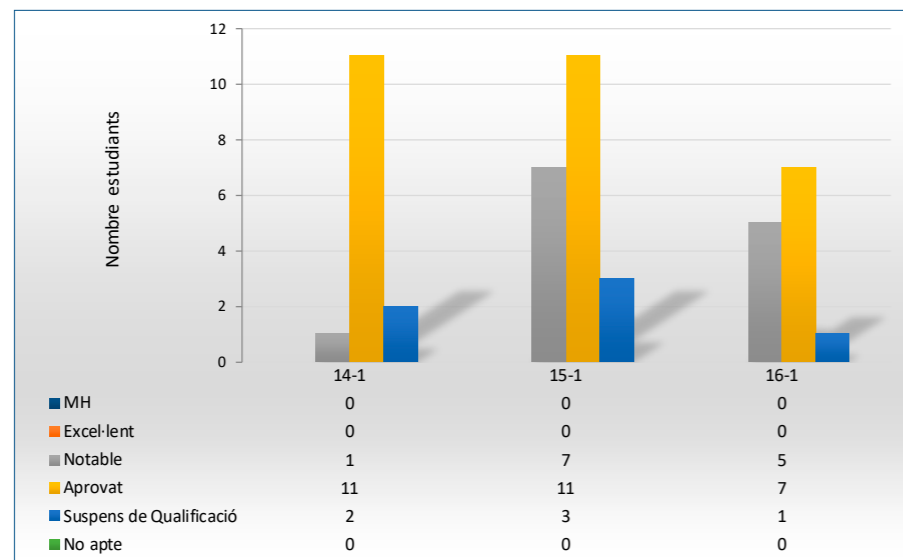
**Figura A21** | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. Fase inicial. Quadrimestre tardor



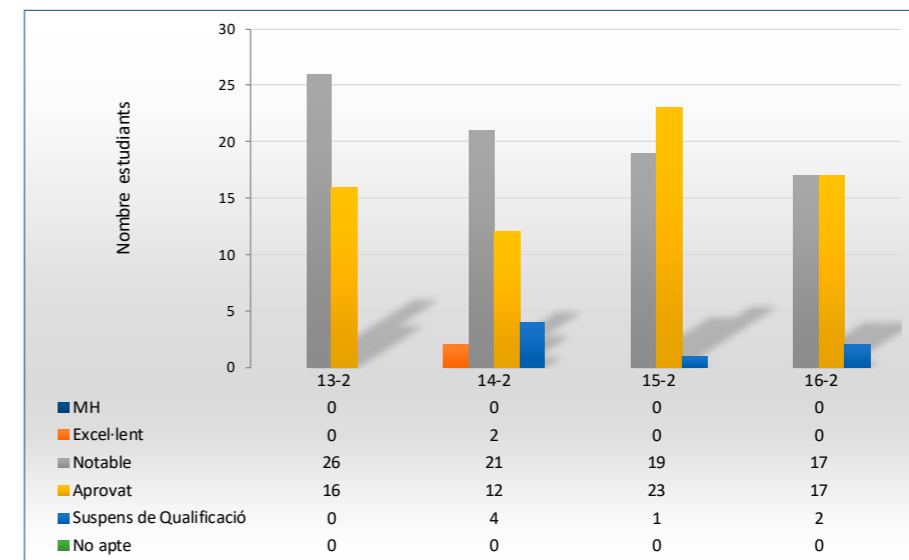
**Figura A23** | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. Fase inicial. Quadrimestre primavera



**Figura A22** | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. Fase no inicial. Quadrimestre tardor



**Figura A24** | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. Fase no inicial. Quadrimestre primavera



### Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials

Figura A25 | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. Fase inicial. Quadrimestre tardor

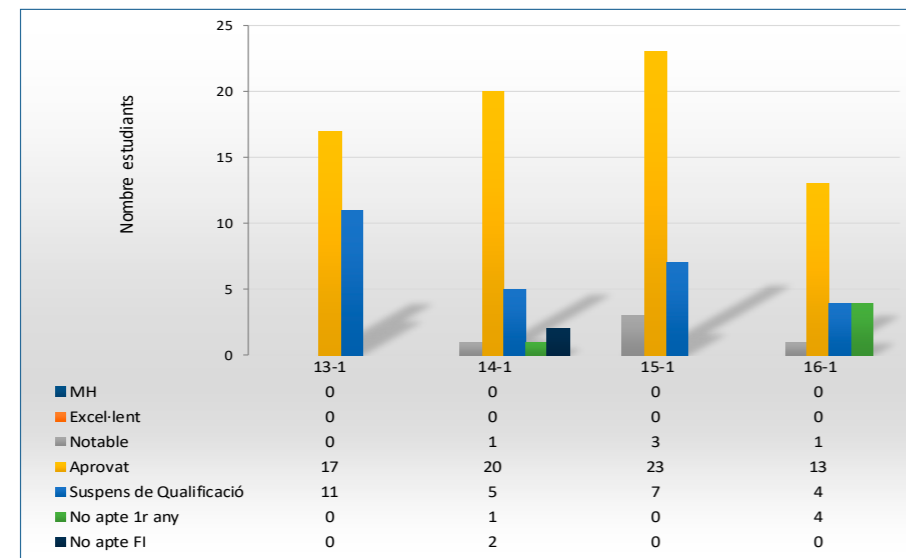


Figura A27 | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. Fase inicial. Quadrimestre primavera

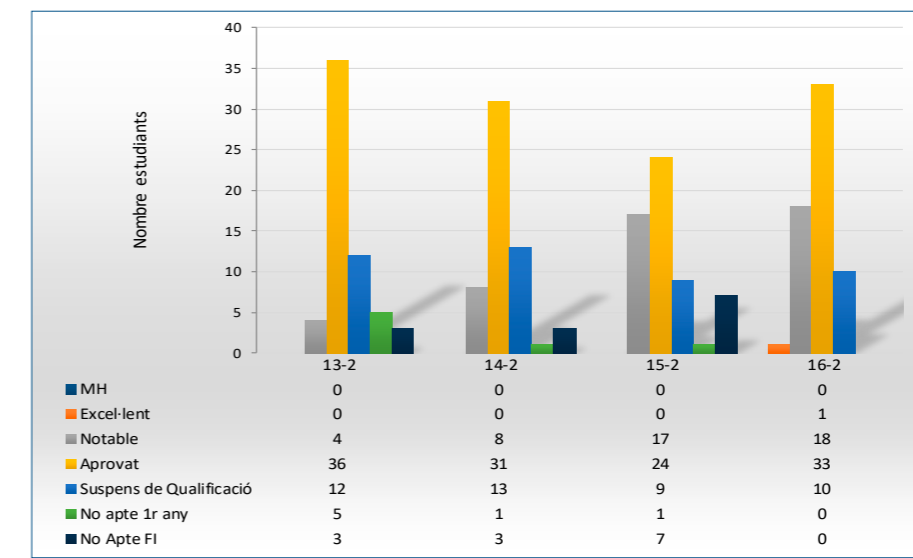


Figura A26 | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. Fase no inicial. Quadrimestre tardor

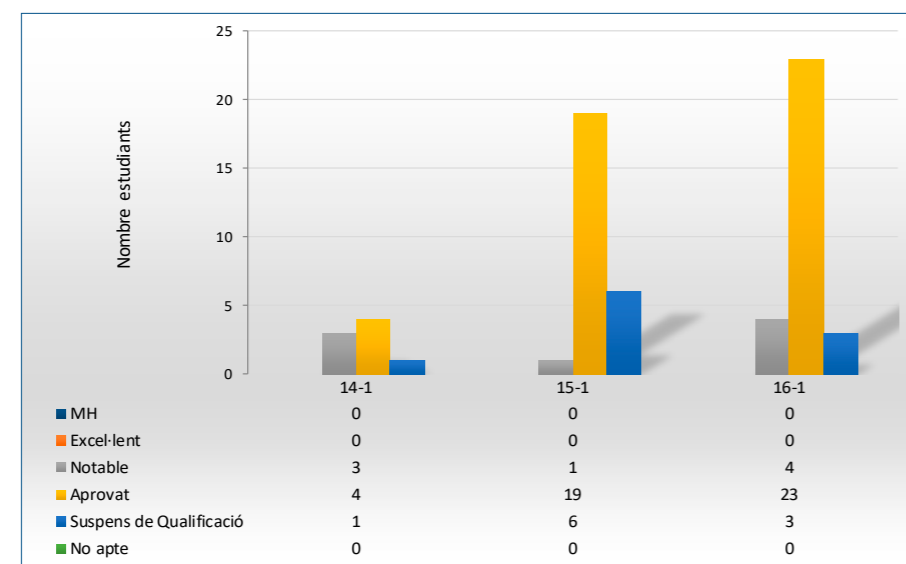
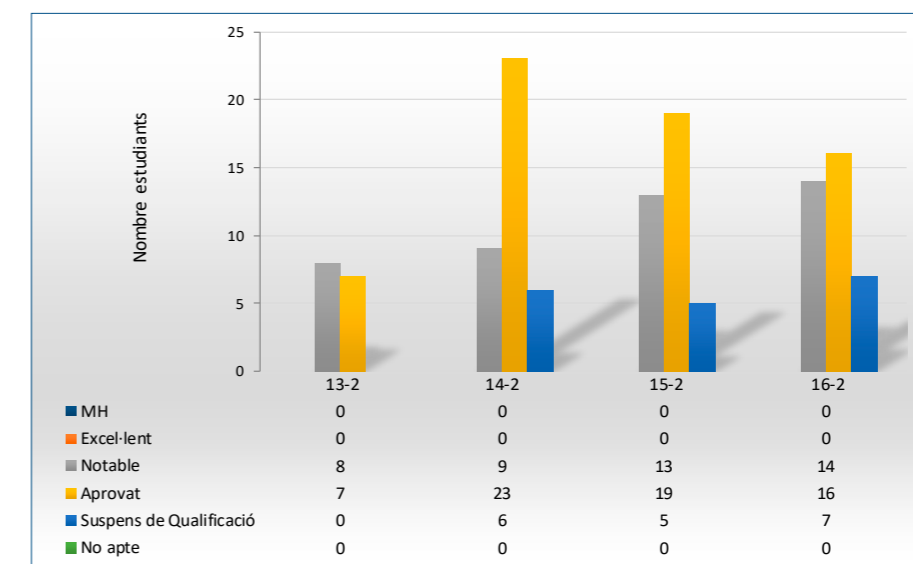
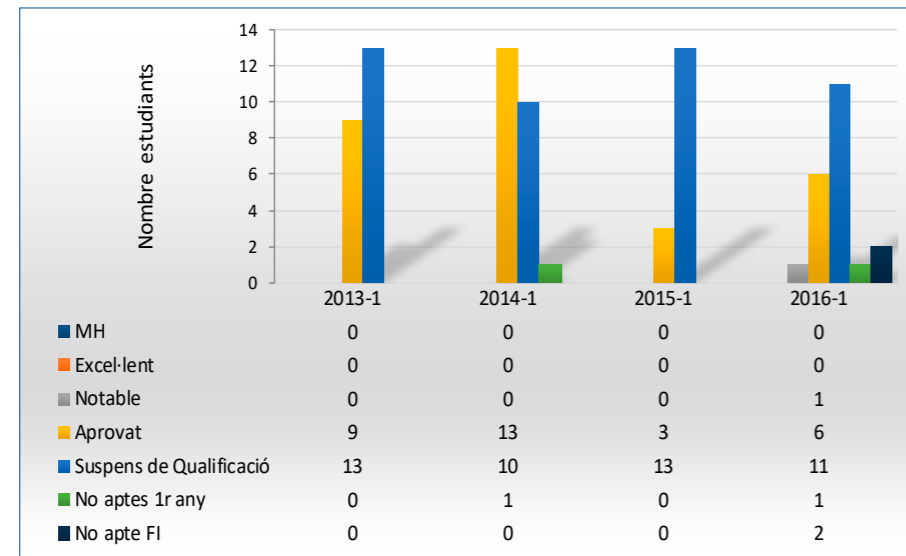


Figura A28 | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. Fase no inicial. Quadrimestre primavera

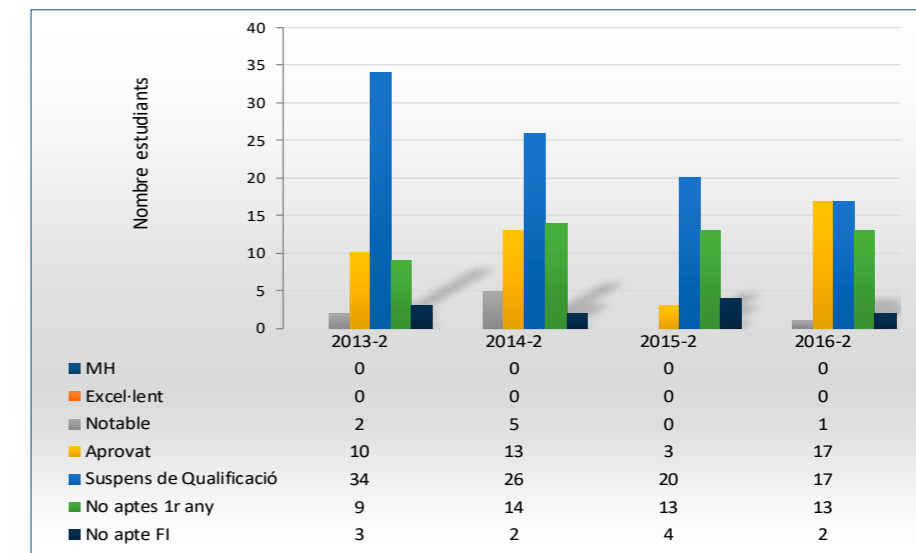


**Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals**

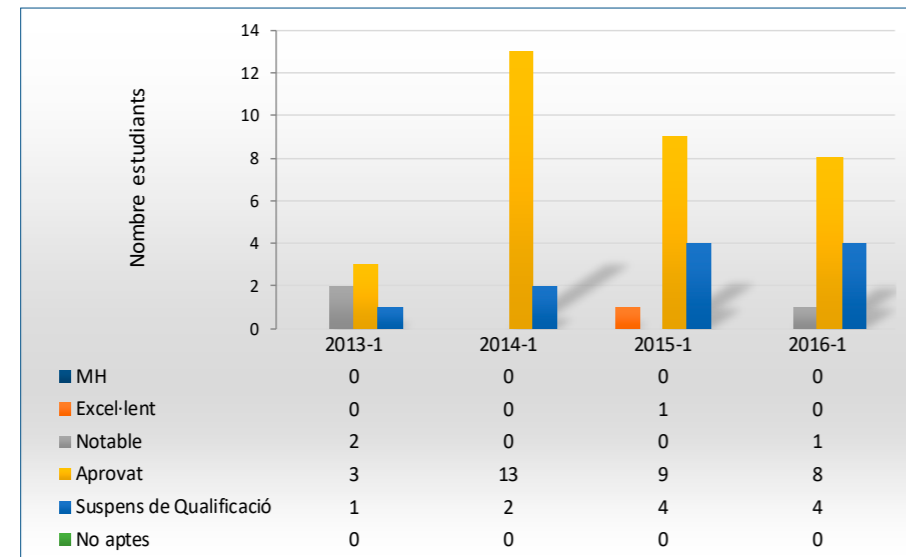
**Figura A29** | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. Fase inicial. Quadrimestre tardor



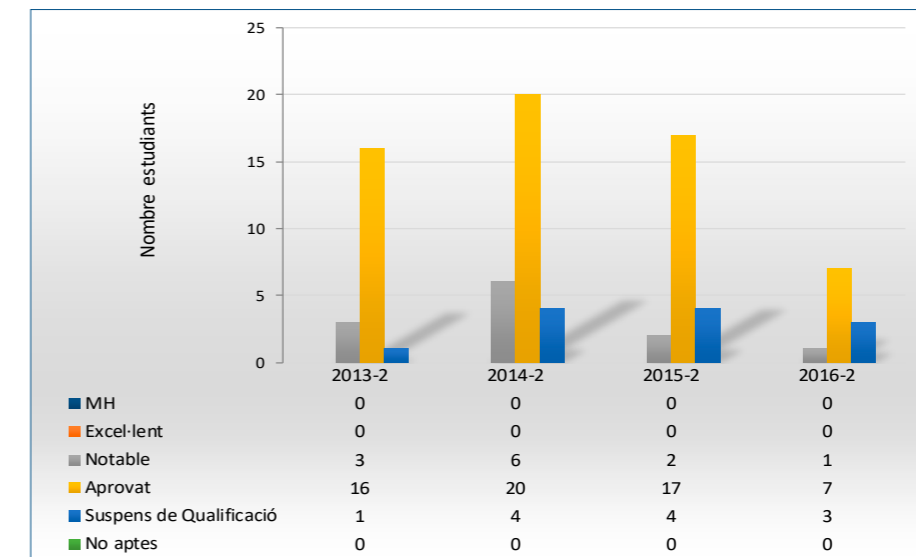
**Figura A31** | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. Fase inicial. Quadrimestre primavera



**Figura A30** | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. Fase no inicial. Quadrimestre tardor



**Figura A32** | Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. Fase no inicial. Quadrimestre primavera



## Annex 25 | Títols dels PFG i TFG defensats i aprovats per titulacions

### Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte

1. Estudi de la viabilitat per introducció al mercat i disseny d'un protector lateral extraïble per a carrosseries d'automòbils
2. Estudi de la viabilitat per a la introducció al mercat i disseny de DesignTab, una eina per facilitar el disseny gràfic
3. Cadira de rodes per a nens petits
4. Redisseny d'un objecte d'ús quotidià (fase 2: propostes conceptuals i alternatives de disseny)
5. Disseny de mobiliari en el sector del "flat-pack furniture"
6. Disseny de guies de tall per a la implantació de pròtesis articulars a l'espatlla
7. Propuestas de diseño conceptual para soporte y ayuda de niños con dificultades de aprendizaje y atención o trastornos de comunicación social
8. Erasmus pendent enunciat
9. Estudi de la viabilitat del negoci i disseny de màquines d'un gimnàs cobert i descobert a la platja
10. Diseño de un molde para amortiguador (silent block) bimaterial destinado al sector de la ventilación
11. Diseño de mobiliario de cartón
12. Disseny conceptual d'aules prefabricades destinades a zones catastròfiques partint de contenidors marítims
13. Diseño Ártico Industrial. Propuesta de Diseño Ártico aplicando técnicas y metodologías del Diseño Industrial
14. Diseño de troqueles para la conformación de una pieza destinada al sector del automóvil
15. Construction of an ADAS simulation platform
16. Rediseño de los packagings de una gama de productos (análisis funcional)
17. Development of a device for all every day life gadgets that make our life easier
18. Disseny i fabricació d'un prototip de longboard elèctric mitjançant fabricació digital
19. Desenvolupament d'un producte o servei destinats a altres usuaris del centre
20. Redisseny d'un objecte d'ús quotidià (fase 1: estudi previ, necessitats i definició)

21. Viabilitat de la introducció al mercat d'un alternador piezoelèctric per un moli eòlic domèstic
22. Estudio de la viabilidad para la introducción al Mercado y Diseño de una nueva Pala de Padel"
23. Erasmus
24. Disseny i desenvolupament de joguines per a nens amb problemes de visió
25. Validació de la impressió 3D per a per la planificació quirúrgica de les fractures articulars complexes
26. Rediseño de los packagings de una gama de productos (análisis gráfico y morfológico)
27. Disseny de una moto inspirat en de la Bultaco Mercurio
28. Erasmus pendent enunciat
29. Construction of an ADAS simulation platform
30. Estudi de la viabilitat per a la introducció al mercat i disseny d'un rentaplats domèstic econòmic"
31. Tendències a mig termini en l'automoció. Un cas d'aplicació.
32. Viabilitat de la introducció en el mercat i disseny d'un sistema d'aire condicionat fent servir tècniques solars tèrmiques
33. Estudio de la viabilidad para la introducción al mercado y Styling de un Purificador de aire doméstico que elimina el CO2
34. Desenvolupament d'un producte o servei destinats a usuaris amb Alzheimer
35. Estudio de la viabilidad para la introducción al mercado y diseño de simulaciones para la optimización de Procesos Industriales
36. Disseny i fabricació d'un assecador de fruita de baix cost per un país en vies de desenvolupament.
37. Estudi de la viabilitat per a la introducció al Mercat i Styling d'un producte natural per deixar de fumar
38. Redisseny i millora de màquines de reciclatge i processat de plàstic "Precious Plastics"

### Grau en Enginyeria Elèctrica

1. Estudi de descàrregues elèctriques tipus 'streamer'
2. Proposta de control de un convertidor dc-ac trifàsic bidireccional amb estratègies de suport de la xarxa elèctrica

3. Disseny d'una interfície gràfica per mesurar en temps real diferents magnituds elèctriques
4. Reforma integral de la grada telescòpia de la sala petita del Teatre Nacional de Catalunya
5. Sistema d'energia fotovoltaica i electrificació de pàrquing de vehicles elèctrics
6. Diseño de motores síncronos de imanes permanentes
7. Estudi de l'efecte corona a les línies elèctriques aèries d'alta tensió
8. Diseño de un sistema de generación eléctrica automatizado - Generación
9. Control de un ascensor con sistema de almacenamiento
10. Instalación de Boxes de lavado para vehículos, motocicletas y bicicletas en alta y baja presión
11. Estudi dels conductors de línia submarina que uneix Espanya i Marroc, a través de l'estret de Gibraltar, de 696 MV, 400 kV, 50 Hz.
12. Sistema d'energia elèctrica de la torre instrumentatitzada del Niu de l'Àliga (Tosa d'Alp, 2537 m.)
13. Situació actual i perspectives de la generació eòlica
14. Viability study of a hybrid generation power plant
15. Disseny d'un laboratori de vehicles elèctrics
16. Proyecto de una instalación fotovoltaica de 2 MWp situada en Córdoba
17. Estudi de la viabilitat per la introducció al mercat i disseny d'un sistema de seguretat en vies, actuant sobre l'asfalt
18. Erasmus

### Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica

1. Actualización del sistema de carga y descarga para liofilizador
2. Desarrollo de un sistema de procesamiento y control de señales mioelétricas basado en la plataforma Arduino
3. Labs material for Active learning in a course of Photonics
4. Desarrollo de un cliente OPC con tecnología.Net para la supervisión de una célula flexible
5. Disseny i anàlisi de prestacions de controls vectorials per màquines síncrones d'imants permanents aplicades a elevadors
6. Desenvolupament d'una pròtesi robòtica 'transhu-

7. Estudio en simulación de control activo de ruido acústico mediante algoritmos de control feed-forward (no-realimentado)
8. Auditoria energètica i implementació de les millores tècniques proposades en una empresa d'àmbit industrial
9. Sistema domótico abierto de bajo coste para la mejora de la eficiencia energética
10. Implementació en temps real de diferents algorismes de control mitjançant LabVIEW
11. Desarrollo de una aplicación smart textile para la señalización de prendas de vestir
12. Comunicació Joystick amb emissora RC
13. Estudi de l'automatització del sistema de càrrega/descàrrega d'un centre de mecanitzat laser, per a la millora de la seva eficiència
14. Estudi per a la implantació d'un sistema de gestió d'energia per a la il·luminació de senyalització vial a partir de l'energia generada amb elements piezoelèctrics
15. Disseny i implementació d'un sistema de monitoratge i comandament d'un circuit de slot
16. Diseño, ejecución y puesta en marcha de un apilador en un proceso de fabricación de automóviles
17. Optimització de la vida de la bateria en un Tablet
18. Estudi del circuit d'acondicionament i emmagatzematge de la senyal elèctrica generada per un element piezoelèctric a flexió en funció de l'excitació mecànica
19. Mapejat interruptor capacitiu mitjançant un robot de 3 eixos XYZ
20. Control d'un sistema de tres eixos amb PLC
21. Sistema de supervisió d'un control de tres eixos amb PLC
22. Estudio en simulación de control activo de ruido acústico mediante algoritmos de control feedback (realimentado)
23. Planificació automatitzada dels recursos humans d'un comerç
24. Dissenyar la interfície d'usuari i l'operari amb un ascensor amb Python 3 mitjançant Raspberry Pi i una pantalla tàctil
25. Sistema de recàrrega per a dispositius electrònics basat en captació d'energia
26. Easy Control Smart Home
27. Control mediante microprocesador de una mano robótica

28. Implementación de un sistema de ensayo EMC para dispositivos portables en tejidos inteligentes
29. Modelado de cargas no lineales utilizando MIMOR.
30. Estudi sobre la fiabilitat i el cost del cicle de vida d'una sèrie de trens de la empresa ferroviària TMB
31. Proyecto de diseño y desarrollo de un puente de extensometría basado en Arduino
32. Disseny electromecànic i construcció d'un sistema de perfusió per tractaments mèdics
33. Erasmus pendent enunciat
34. Diseño y construcción de una maqueta de casa domotizada
35. Estudi d'implementació d'intercanvi de dades de sistemes electrònics d'automòbils mitjançant fibra plàstica
36. Supervisió, control i integració mitjançant PLC d'un procés que simula la selecció i taladrat de peces
37. Inversor alimentat per panells fotovoltaics
38. Projecte d'actualització, renovació i millora d'un laboratori de control per ús docent
39. Posada en marxa i control d'una bancada amb motors BLDC d'automòbil

#### Grau en Enginyeria Mecànica

1. Estudio y diseño de una unidad compacta (skid) de almacenamiento y trasvase de GLP para cargar los automóviles de GLP, con el objetivo de poder ser transportada con facilidad a los puntos de consumo
2. New design of walking tractor
3. Low Cost Buoy for Detecting Harbor Porpoises
4. Influence of the ageing on the mechanical properties of fibres
5. Desarrollo de un sistema versátil de fabricación industrial de chips microfluidicos
6. Proyecto de diseño de piezas modeladas con una impresora 3D para la realización de las prácticas de laboratorio de las asignaturas de resistencia de materiales y teoría de estructuras
7. Mecanisme d'acumulació d'energia mitjançant molles accionat per motoreductor
8. Estudio de la fenomenología de emisión de luz durante la fractura de materiales compuestos
9. Disseny d'un sistema d'excitació inercial per a la captació d'energia elèctrica a partir del pas de vehicles rodats
10. Estudio del comportamiento mecánico frente al fallo de componentes estructurales

11. Influència de la força de pretesat dels teixits en les propietats mecàniques de materials tipus Fabric-Reinforcement Cementitious Matrix (FRCM)
12. Definición y distribución en planta de una producción de protectores de discos de freno
13. Disseny d'un modul d'energia solar per ACS per edificis amb coberta protegida arquitectònicament
14. Erasmus
15. Estudi comparatiu dels diferents refrigerants emprats en els sistemes de climatització dels vehicles elèctrics
16. Diseño y desarrollo de maquina de abocardado de tubo plástico
17. Disseny d'un sistema de captació d'energia en carretera per a l'excitació d'un element piezoelèctric a flexió que es valgui de camps magnètics per conservar el moviment
18. Diseño de un manipulador de botellas para una fase de línea productiva
19. Disseny d'un elevador vertical per sacs
20. An analysis of change of refrigerant in great displacement hermetic compressors
21. Estudi per desenvolupar una pràctica docent d'inspecció amb ultrasons
22. Numerical analysis of a bileaflet mechanical aortic valve by CFD
23. Taula de laboratori automatitzada amb regulació en alçada i en inclinació
24. Disseny d'una guitarra elèctrica "Do it yourself" fabricable amb tecnologies de fabricació digital
25. Diseño y construcción de un colin autoportante
26. Disseny i fabricació del prototip d'un sistema d'excitació inercial per a la captació d'energia elèctrica a partir del pas de vehicles rodats. Piezoelèctrics a flexió
27. Estudio y mejoras de la disipación térmica de una antena para coche
28. Máquina automática para testado y seleccionado de difusores eléctricos
29. Pulidora automática
30. Disseny d'un sistema de comptatció per micropilotatge en mega parcs solars
31. Estudio de comportamiento de skids para coches
32. Criterios de verificación de piezas mecánicas para el montaje
33. Càlcul de cimentació per a un parc solar a Duwai
34. Accionament oleohidràulic d'una màquina perforadora

35. Disseny d'un sistema d'excitació inercial per a la captació d'energia elèctrica a partir del pas de vehicles rodats
36. Disseny i fabricació del tren de potència d'una motocicleta elèctrica de competició
37. Disseny d'una màquina d'exercici multi-funcional per exterior
38. Quadre de bicicleta amb base de xapa plegada
39. Estudio del impacto de los factores que afectan a las emisiones de NOx en un RDE (Real Driving Emissions)
40. Influència del pretesat dels teixits en les propietats mecàniques de materials tipus Fabric-Reinforcement Cementitious Matrix (FRCM)
41. Smart modular climbing wall
42. Redesign of RT seating system
43. Canviador automàtic de caps d'electrodes d'una pinça de soldadura
44. Caracterització de materials tipus Fabric-Reinforcement Cementitious Matrix (FRCM) amb matrius de baixa resistència
45. Disseny mecànic d'un atenuador d'impacte per la FSAE
46. Anàlisi i millora de l'articulació del mecanisme de la palanca de canvi d'un Renault 4TL
47. Vehicle de muntanya adaptat
48. Diseño de una piona disuasoria en aparcamientos de turismos
49. Desenvolupament i fabricació de canonades de Fabric-Reinforcement Cementitious Matrix
50. Diseño de un andador para pacientes con movilidad reducida por enfermedad neurodegenerativa
51. NX-Siemens Implementation and piloting

#### Grau en Enginyeria Química

1. Life cycle assessment of an hemicelluloses extraction process from wheat
2. Using bacteria for generating sustainable construction materials from compressed earth mixtures
3. Biosorption of heavy metals using biogenic waste
4. Screening of transfer components for the investigation of mass transfer through liquid-liquid interfaces
5. Obtenció d'un concentrat sòlid pigmentari: compatibilització amb polímers
6. Influencia dels clorurs de sodi i de calci en la viscositat de diferents espessidors emprats en el tractament de la disfàcia orofaríngea

7. Extracció de compostos fenòlics procedents de residus de fruita seca
8. Optimization of methyl esters of vegetable oils using different catalyst
9. The design of disillation column
10. Estudi del tractament fisicoquímic d'una empresa de cremalleres tèxtils
11. Estudi i millora de la conductivitat tèrmica en aïllants elèctrics
12. Efecte del reforç biogeníc provinent de plomes en copolímers termoplàstics modificats
13. Loading Covalent Organic Frameworks (COFS) on graphene Oxide
14. Viabilitat del creixement de la bleada sotmesa a estrés hídric amb aigua de mar
15. Obtaining Methyl esters of vegetable oils using different energy system

#### Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil

1. Gestió del disseny d'una col·lecció de teixits de moda
2. High visibility flame retardant fabrics obtained by the process of coating
3. Estudio de la influencia de las condiciones de termofijado sobre diferentes estructuras textiles laminares
4. Extraction and characterization of banana fibers for its applications in composites for construction
5. Desenvolupament integral d'una col·lecció de moda
6. Desenvolupament d'un teixit de protecció al calor radiant per aplicacions en foneries
7. Erasmus
8. Avaluació de l'assaig confort test sobre formulacions d'aprest en cinturons de seguretat per automoció
9. Estudi d'un mètode de valoració ràpida de la qualitat del procés de cotonització de fibres de cànem
10. Erasmus
11. Estudi de viabilitat de la filatura del fique

#### Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials

1. Supervision, control and management of a fuel cell based energy storage system
2. Estudio integral de la accidentalidad vial en motocicletas
3. Estudi de caracterització de la unió morter-maó mitjançant assajos tipus bond wrench
4. Estudi de la immunitat a EMI acoblades a circuiteria portable

5. Estudio de diseño y construcción de una reductora con impresora 3D
6. Estudi d'un sistema de mobilitat elèctric pel Parc Audiovisual de Terrassa
7. Estudi d'obtenció de cel·lulosa mitjançant ozó i mètodes biotecnològics
8. Projecte per la implantació d'una estació interurbana d'autobusos a la estació FFCC Terrassa Nord
9. Estudi i simulació energètica d'una indústria tèxtil
10. Proyecto de diseño de un sistema de extracción para una máquina CNC
11. Estudi de viabilitat d'una aplicació mòbil per a la monitorització de pacients que s'autolesionen
12. Estudi del potencial d'aplicació de processos de conformat per deformació plàstica severa en la millora de propietats mecàniques d'acers de baix contingut en carboni
13. Estudi del model de negoci en torn d'una màquina dispensadora de gel
14. Estudi per la certificació Energètica del Mercat de la Flor i Planta Ornamental de Catalunya (Vilassar de Mar)
15. Industrialització d'un producte electrònic: Desenvolupament de l'etapa de test i calibratge
16. A comparative study of two medical management systems through arena simulation
17. Estudi pel disseny i anàlisi estructural d'una coberta pel local d'assaig dels Minyons de Terrassa
18. Estudi per a la implementació de tècniques Lean Manufacturing a una empresa dedicada a l'estampació de peces metal·lúrgiques
19. Estudi de valorització de residus vegetals per eliminar colorants d'aigües residuals industrials
20. Estudi per la certificació energètica de l'hotel Cala del Pi de Platja d'Aro
21. Estudi experimental de material compost de base cementílica i fibres naturals enfront impacte
22. Estudi experimental per a la caracterització de la fallada en les juntes d'obra de fàbrica
23. Estudi per la certificació energètica de l'edifici d'oficines Roche diagnòstics
24. Estudi dels paràmetres que afecten els consums energètics en els edificis docents: Cas d'estudi del Campus Nord de la UPC
25. Proyecto de la batería de una motocicleta eléctrica para la competición MotoStudent
26. Estudi disseny i càlcul estructural i fonaments de la nova nau d'AUDI a SEAT Martorell
27. Projecte de disseny d'una instal·lació eòlica a un edifici d'habitatges a Calella de Palafrugell
28. Estudi i desenvolupament d'un prototipus d'un cub de Rubik sensoritzat per permetre'n la comunicació amb aplicacions informàtiques
29. Erasmus
30. Erasmus
31. Estudi de viabilitat i projecte bàsic d'una instal·lació eòlica al Liceo Egara de Terrassa
32. Estudio de diseño de una armadura de soldado imperial (Star Wars) fabricable con tecnología digital
33. Estudio y desarrollo de un protocolo de caracterización de recubrimientos cerámicos antiadherentes fabricados mediante la técnica de sol-gel
34. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Possible application to different aeronautical and industrial engineering problems: Case 1C
35. Estudi per la posta en marxa d'una empresa de venda de rellotges a baix cost on-line
36. Estudi de l'efecte de diferents característiques sobre el preu de venda d'habitatges
37. Estudi i disseny d'un sistema generador fotovoltaic, amb acumulació, connectat a la xarxa elèctrica
38. Erasmus
39. Estudio de aplicación de impresoras 3D en el ámbito estructural
40. Water electrolysis modelling sensitivity analysis for hydrogen production
41. Estudi per la certificació energètica de l'Escola IPSI de Barcelona
42. Projecte d'urbanització de l'aparcament UPC d'estudiants situat al carrer Pau Marsal
43. Estudi d'una solució de mobilitat autònoma sostenible pel parc audiovisual de Terrassa
44. Estudi de l'efecte de la composició química en la resposta mecànica de components sinteritzats
45. Estudi de la viabilitat per a la implantació de tecnologia NFC al transport de Barcelona
46. Estudio de la aportación tecnológica de la ingeniería a la seguridad vial
47. Estudi de caracterització de materials per a impressió 3D
48. Estudio de la capacidad de un modelo de clima regional de reproducir la temperatura del aire en superficie en el Vallés Occidental
49. Estudi de la precisió dimensional i la resistència en la fabricació additiva per tecnologia FDM
50. Concept design solar car
51. Estudi i desenvolupament d'un sistema electrònic per a la mesura del ritme cardíac i de les forces d'acceleració d'una persona amb comunicació amb aplicacions informàtiques
52. Estudi de millora i urbanització de l'accés al Parc Audiovisual de Catalunya des de l'estació de FGC
53. Estudio sobre la reutilización de las piezas de un vehículo de motor
54. Estudi sobre la documentació que regula la fiabilitat dels gasoductes a Espanya
55. Estudio de la integración de la tecnología VLC en un fabricante de iluminación técnica
56. Estudi de l'evolució de l'acer de Damasc des de l'estat antiga fins a l'actualitat
57. Estudio de diseño y construcción de una estructura modulable utilizando la tecnología de impresoras 3D
58. Estudi de la compensació del factor de potència amb Arduino
59. Estudi per la certificació energètica de l'Escola Sant Nicolau de Sabadell
60. Estudi del modelat, identificació i Control d'un robot mòbil omnidireccional
61. Estudi comparatiu de les tècniques de coagulació i electrocoagulació pel tractament d'aigües residuals industrials
62. Estudi de l'elaboració i anàlisi value stream map en empresa existent
63. Proyecto de diseño de un banco de medición de fuerzas de propulsión
64. Projecte i disseny d'una estació per la parada del Bus
65. Erasmus
66. Estudi per la certificació energètica del Centre de Dia a Tiana (Maresme)
67. Proyecto de puesta en marcha de una máquina CNC desarrollada en el proyecto REPRAP
68. Feasibility Study of the use of the railway as a method of transport for goods to Europe
69. Estudio de la accidentalidad vial en la autovía C-17
70. Study of thermal control of a stratospheric sounding balloon capsule. Development of a numerical model
71. Estudi del comportament energètic d'un edifici mitjançant models grey-box
72. Estudio de la respuesta temporal en sistemas neuronales mesoscópicos
73. Proyecto sobre la construcción de un dron cautivo
74. Study of the loads on the axles of the tanker trucks
75. Generació de nous materials de construcció a partir de l'addició de bacteris en elements de tàpia compactada
76. Estudi per la certificació energètica de la Clínica del Vallès (Sabadell)
77. Estudio de la mejora del rendimiento del motor IAME Parilla Puma 85cc en el ámbito reglamentario
78. Estudi i caracterització de la resposta elèctrica d'elements piezoelèctrics davant diferents excitacions
79. Estudi i desenvolupament de metodologies de control d'interfícies mitjançant gestos
80. Study of a heat recovery unit for domestic application
81. Projecte de disseny d'una instal·lació eòlica en un Institut d'Esplugues de Llobregat
82. Erasmus
83. Estudi d'implantació d'un supermercat amb restaurant a la zona urbana de Barcelona.
84. Estudi i desenvolupament de diferents sistemes de comandament remot d'un braç robot
85. Projecte de una plataforma simuladora de conducció a escala reduïda
86. Estudio para la implantación de técnicas lean manufacturing para la mejora de la producción en una empresa de termoplásticos
87. Estudio de caracterización de PLA para impresión 3D
88. Estudio aerodinámico y estructural del alerón trasero de un vehículo Fórmula 1
89. Estudi de viabilitat de la producció d'un simulador uterí per l'entrenament i l'aprenentatge de tècniques de tractament d'hemorràgies post-part
90. Structural Health Monitoring on Aeronautical Structures Applying Artificial Neural Networks
91. Estudi de la combinació dels elements filtrants per a mascaretes
92. Erasmus
93. Estudi de models de negoci per locals comercials de 70m<sup>2</sup> ubicats a la ciutat de Barcelona
94. Estudi de la certificació energètica d'un bloc plurifamiliar de 30 habitatges ubicat a Barcelona
95. Projecte de la creació d'una empresa de mobiliari

96. Projecte d'instal·lacions d'un local comercial
97. Projecte d'una incubadora amb regulació atmosfèrica
98. Estudi i validació d'una metodologia per la predicció del consum energètic en obres de construcció
99. Estudi d'implantació d'un supermercat amb restaurant a la zona urbana de Barcelona.
100. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Possible application to different aeronautical and industrial engineering problems: Case C
101. Estudi i caracterització del parc d'edificis d'oficines construïts
102. Estudi per la certificació energètica del Conservatori Professional de Música de Badalona
103. Erasmus
104. Estudi de les condicions de confort en edificis de residències per a la gent gran
105. Projecte de disseny d'una instal·lació eòlica a una escola de Sant Cugat
106. Estudi dels processos de fabricació i verificació d'una peça d'acer de revolució
107. Estudi i disseny d'un propulsor de snowboard
108. Estudio integral de la accidentalidad vial en bicicletas
109. Estudi de l'assignació de seients en base a les relacions socials
110. Proyecto de gestión de la adaptación de un proyecto de descontaminación del agua en Colombia
111. Estudi per la certificació energètica del CAP EST de Terrassa
112. Estudi d'eliminació de fàrmacs en aigües residuals per tècniques electroquímiques
113. Projecte d'urbanització de L'aparcament UPC d'estudiants situat a la Rambla Sant Nebridi
114. Estudi per a la millora de les operacions associades al taxi en la terminal de creuers del Port de Barcelona
115. Estudi per minimitzar el consum energètic de calderes en edificis universitaris
116. Erasmus
117. Estudio del Sistema de adquisición de datos autónomo para vehículos de ensayo
118. Study Applied to Risk of Loading and Unloading Bitumen Asphalt

#### Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials

1. Estudi de les pertorbacions del Sol sobre les òrbites Halo al voltant del punt de Lagrange L2 en el sistema Terra-Lluna, i correccions mitjançant una vela solar
2. Estudi del modelat i control d'un vehicle multirotor
3. Project for the Design and Construction of a LEO (Low Earth Orbit) Satellite Earth Station
4. Numerical study of fluidic oscillators with compressible flow
5. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Possible application to different aeronautical and industrial engineering problems: Case 1B
6. Study of a new light aircraft concept
7. Estimació numèrica de les prestacions d'un rotor tripala d'un autogir
8. [E-Project] Study of the most suitable wing configuration for STOL operations
9. Study of technological business opportunities for the improvement of communication windows for VLEO
10. Estudio para la Aprobación de modificaciones a un diseño aeronáutico aprobado
11. [E-Project] Study of the propulsive system (propellers) of a light electric aircraft
12. Study of the D-LZ 129 structure and reproduction of a 1:150 scale model
13. Interaction of two particles in a pipe flow
14. UAV platform study for research on atmospheric electricity
15. Study of the viability and competitiveness of Atmosphere-Breathing Electric Propulsion (ABEP) systems for Very Low Earth Orbit (VLEO) missions through the comparative with propulsion systems commonly used today.
16. Study for the development of a Weather Routing Software applied to Wind Assisted Propulsion.
17. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Possible application to different aeronautical and industrial engineering problems: Case 5C.
18. Study of the A350 structure and reproduction of a 1:50 scale model
19. Development and simulation of an alternative route selection strategy
20. Proyecto básico de diseño de un globo estratosférico

21. Study of the Proper Generalized Decomposition for real-time applications
22. Experimental study of preparation and characterization of a PLA-based multifunctional nanocomposite material
23. Near earth objects population characterization and flyby design
24. Estudi de UAVs modulars amb impressió 3D
25. Disseny d'un controlador de trajectòria per a un quadrotor AscTec Hummingbird
26. Study of the optimization and development of a core for an energy recovery ventilator
27. [E-Project] Study of the propulsive system (ducted fans) of a light electric aircraft
28. Estudio del despliegue de una flota de aeronaves para extinción de incendios
29. Study of a Magnetoplasma dynamic Thruster with a quasi one dimensional magnetogasdynamic model
30. A study of SAR and LIDAR data compression based on FAPEC
31. Study for the validation of Code\_Saturne CFD for turbulent flow simulations (a viability study)
32. Estudio de la industria aeronáutica en Catalunya
33. Estudio de la red de aeródromos de Catalunya
34. Estudio de la viabilidad de una empresa de desarrollo y fabricación de coches eléctricos de bajo coste
35. Estudi d'un sistema d'empenta vectorial per coets mitjançant una maqueta funcional utilitzant aire a pressió
36. Study of thermal control of a stratospheric sounding balloon capsule. Design, construction and launching of an experimental capsule (a viability study)
37. Estudio de establecimiento de un aeródromo
38. Projecte pel disseny de l'aleró davanter pel monoplaça de Formula Student
39. Stability of the incompressible wake flow behind a conical plug
40. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Possible application to different aeronautical and industrial engineering problems: Case 3
41. Study of optimization of multilayered composites
42. Study of the state-of-the-art of the light-sport aircraft
43. Study of business opportunities of nanosatellite constellations in VLEO (Very Low Earth Orbit)
44. Study of the optimum fleet for a LCC (low-cost-carrier)

45. Estudi d'un sistema per la reproducció 3D d'objectes mitjançant UAVs
46. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Possible application to different aeronautical and industrial engineering problems: Case 5D

#### Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials

1. Estudio de un sistema aéreo no tripulado para arqueología
2. Estudi del procés de fabricació d'una ala d'estructura monocasc amb material compost
3. Estudi de l'estimació d'estat i control d'un quadrotor mitjançant la fusió de dades de sensors de baix cost
4. Construcció, ximensionalització i estudi d'un Banc d'assajos per un cohet experimental
5. Estudi de factibilitat estructural d'un Vehicle Aeroespacial lleuger per Transport de mercaderies
6. Estudi sobre la validació i complementació de programari de disseny aerodinàmic
7. Estudio para la implantación del sistema de gestión de la calidad IATF 16949:2016 en una empresa del sector de la automoción
8. Estudi d'un UAS per prevenció d'incendis
9. Study of the interaction of the rear wing and diffuser flows in a formula student car
10. Estudio y diseño de un autoclave para curado de composites
11. Study of the aerodynamic design and optimization of a Fowler flap for its application on a RC model cargo airplane
12. Study of the Hughes H-4 structure and reproduction of a 1:50 scale model
13. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Possible application to different aeronautical and industrial engineering problems: Case 5B.
14. Estudi de barreres cinemàtiques en el control GPS de UAVs
15. Proyecto de instalación para despegues autónomos de planeadores
16. Estudio de un sistema aéreo no tripulado para cartografía
17. Projecte de construcció d'un torn de control numèric amb Arduino
18. Estudi d'un UAS que realitzi primera assistència a pacients accidentats en zones de difícil accés



19. Proyecto y diseño de un ala volante operada mediante radio control
  20. CFD simulation study of the propulsion system of a UAV
  21. Projecte de disseny i construcció del sistema de deflecció d'un flap fowler d'un aeromodel de competició
  22. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Possible application to different aeronautical and industrial engineering problems: Case 5E.
  23. Estudio y diseño de una sonda espacial para aterrizaje en cometa
  24. Estudi del consum d'una línia de tramvies de Reims
  25. Proyecto de un avión propulsado por energía humana
  26. Estudi d'un dispositiu de millora de la seguretat per a cadiretes infantils emprades a l'automòbil
  27. Design and implementation project of a GPS-based airborne tracking device for camera gimbal systems? guidance
  28. Proyecto de un RPA/drone fabricado mediante impresión 3D
  29. Estudi del comportament dinàmic d'un actuador lineal per minicargadoras
  30. Proyecto de predicción de las características aerodinámicas de un ala delta
  31. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Possible application to different aeronautical and industrial engineering problems: Case 1A.
  32. Estudio de diseño de una màquina d'etiquetes per a embalatge
  33. Estudi mitjançant microPIV de la lubricació dels aerogeneradors
  34. Desarrollo de un sistema de comunicaciones en tiempo real, seguro, basado en la nube y orientado a drones
  35. Polymer Pen lithography study
  36. Estudi d'implantació de la normativa IATF 16949:2016 a l'empresa Industrias Galfer, S.A.
  37. Study of the conditions of lightning initiation by aircraft
  38. Estudi de Viabilitat d'un nou sistema de transport aeri de mercaderies per regions despoblades de Bolivia
  39. Proyecto de diseño, fabricación y validación numérica y experimental de los componentes estructurales de una ala de un UAV fabricada con materiales compuestos
  40. Proyecto de gestión remota de drones que den servicio a varios helipuertos / aeródromos
  41. Estudio y Diseño de una pulidora automática
  42. Study of the A320 structure and reproduction of a 1:50 scale model
  43. Estudi de la influència de la força de pretensat en el comportament mecànic del material Fabric-Reinforcement Cementitious Matrix (FRCM)
  44. Study of the business model of a optimum fleet for a LCC (low-cost-carrier)
  45. Study of a methodology for the flight simulation of ram-air parachutes using a vortex-lattice aerodynamic model
  46. Autonomous aerial vehicle: flight control and energy management Project
  47. Projecte d'un UAV contra incendis Amfibi
  48. An investigation study of the thermal conductivity of epoxy resin systems filled with boron nitride particles
  49. Estudi i Anàlisi estructural d'una ala monocasc amb material compost per a un avió d'aeromodelisme
  50. Study of a feasible solution for a specific mission with an unmanned air vehicle (UAV/RPAS)
  51. Project to install a ring of demineralized water in a chemical plant
  52. Project of a new LSA semi-aerobatic airplane
  53. Estudi, disseny i control d'una columna d'altaveus
  54. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Possible application to different aeronautical and industrial engineering problems: Case 5A
- Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals**
1. Implementación de un sintetizador digital sobre una FPGA
  2. Adaptación de un edificio público con funciones de biblioteca a una emisora de TV y Radio manteniendo una parte de Biblioteca en uso
  3. Sistema electrónico de gestión de información basado en RFID para gestión de seguridad y trazabilidad en manipulación de cargas suspendidas
  4. Programació de Raspberry Pi per al control per àudio d'un entorn d'efectes visuals
  5. Pedal de efectos programable para guitarra eléctrica
  6. Creación de una plataforma de VoIP sobre contenedores virtuales basada en JITSI
  7. Diseño y caracterización de una antena textil GPS
  8. Caracterización espacial de las radiaciones no ionizantes de alta frecuencia en la ciudad de Terrassa
  9. Diseño y caracterización de una antena textil en la banda ISM
  10. Projecte de reducció del soroll ambiental en una sala de neonats
  11. Aplicació Android per a ESEIAAT
  12. Architecture rules control in continuous integration form mobile apps
  13. Creación de un acceso remoto WEB para contenedores virtuales basado en Apache Guacamole
  14. Implementació de un Sistema de transmissió de vídeo sobre una placa Raspberry Pi
  15. Segmentación de Usuarios de una Compañía Tecnológica de Acuerdo a su Percepción del Servicio Recibido
  16. Reconeximent facial en programes de TV
  17. Obtención del foco de atención mediante la captación sincronizada de vídeo procedente de múltiples cámaras
  18. Business Intelligence online reports

## Annex 26 | Títols dels TFM defensats i aprovats per titulacions

### Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica

1. Study of the boundary layer flow control using synthetic jets by means of spectro-consistent discretizations.
2. Sensor integration for UAS detect and avoid flight test validation
3. Design of a testbed for implementation of nonlinear controllers
4. Study of Earth Observation business models by means of CANVAS methodology.
5. Study of hte background fluorescence in aeronautical engine components using fluorescent penetrant inspection
6. Erasmus
7. Study of the model order reduction of an entire aircraft configuration
8. Estudio de aplicación de técnicas de optimización topológica en el diseño de elementos estructurales del ámbito aeronáutico
9. Implementation of an aircraft simulation model for system identification in matlab
10. Erasmus
11. Turbine manifold parameterization for solid mechanics analysis
12. Study of a label setting algorithm for air transport
13. Networks and innovation: impact of larger aircraft a380 on airlines network
14. Study of a passive folding and twisting wing-tip for aircraft gust alleviation
15. Non-destructive testing and damage evaluation of frp aircraft structures
16. Study of the time-dependent world airport network
17. Study of the Value chain analysis of a low-cost Earth Observation satellite constellation firm
18. Numerical simulation of synthetic jets: a numerical study
19. Numerical simulation of spacecraft electronics cooling (study)
20. Estudio del embudo de conversión de negocios online en el sector aeronáutico
21. Study of 3D printing in optimal design of structures and materials

22. Numerical study of the thermo-physical properties of regolith material for a lunar base

### Màster Universitari en Enginyeria Industrial

1. Estudio de la influencia de nanopartículas laminares en el comportamiento mecánico, térmico y al fuego de espumas ignífugas de acrilonitrilo-Butadieno-Estireno (ABS)
2. Estudio de viabilidad de la implantación de una empresa con actividad enfocada a la gestión de biomasa
3. Estudi dels costos ocults en empreses: realització de 3 casos pràctics
4. Study for the energy efficiency improvement and certification of an industrial facility
5. Estudi i disseny d'un utilitatge per la fabricació de conductors laminats de coure
6. Projecte d'implantació d'una indústria dedicada al muntatge de pasarel·les per a aeroports
7. Estudi del procés de modelatge en BIM (Building Information Modeling) d'un edifici existent del Campus de Terrassa
8. Viability study and business plan for a smart traffic-management application
9. Projecte de sistema de gestió de bateries de Lítio-Liti
10. Estudi per a l'ampliació d'una escola situada a Vilafranca del Penedès
11. Estudi comparatiu entre dos sistemes de producció d'ACS (aigua calenta sanitària) per un edifici d'habitatges: energia solar tèrmica y bomba de calor d'alta temperatura amb CO2 com a refrigerant
12. Estudio para el desarrollo de un modelo de predicción de la demanda energética de un hotel
13. Estudio de la Influencia del proceso de fabricación en las propiedades mecánicas de especímenes modelados por deposición fundida
14. Estudio para la evaluación del comportamiento sismo resistente de estructuras de acero
15. Project Management Plan for the creation of a Travellers-Oriented Mobile Application
16. Study of the coupling between wheel/rail and pantograph/catenary dynamic interactions
17. Estudi sobre la viabilitat energètica i econòmica de la implementació de diferents mesures d'estalvi energètic

en diferents tipologies d'edificis d'oficines utilitzant el software Herramienta Unificad

18. Projecte de implementació de un sistema de control electrònic de un vehicle elèctric
19. Estudio de mejora del sistema de clima
20. Controlling a mechanical piston and a thermal resistance with arduino
21. Estudi de millora de la fabricació d'un castell de plaques d'un liofilitzador industrial
22. Estudio de la organización del traslado del almacén logístico de una empresa del sector de automoción
23. Design and integration of the drivetrain of an electric bike-erial
24. Projecte d'una instal·lació fotovoltaica d'autoconsum al edifici TR5 de l'ESEIAAT
25. Estudio de la aplicación de nano-recubrimientos ignífugos sobre sustratos textiles mediante tecnología de Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition (PECVD)
26. Proyecto de plataforma experimental para la validación de sistemas electrónicos de ayuda a la conducción de vehículos eléctricos
27. Estudio de la implementación de la mejora continua y aumento de la capacidad de una línea de producción de una empresa metalúrgica
28. Estudio de un vehículo eléctrico con transmisión de energía por inducción
29. Estudis dels paràmetres del procés de microinjecció per ultrasons mitjançant disseny experimental
30. Estudio para el diseño de un prototipo de sistema de entrenamiento físico basado en Arduino y App móvil
31. Estudi de la metodologia Design Thinking aplicada en l'anàlisi d'una pyme familiar
32. Proyecto de diseño mecánico para una báscula de precisión para el pesado y centrado de planeadores
33. Effect of trapped air on the crashworthiness of aluminum honeycomb structures
34. Estudi sobre la implantació de millores d'eficiència energètica de les instal·lacions de climatització i ventilació d'un dels edificis de Sanitas Mayores i la seva adequació al confort dels seus residents
35. Estudio de diseño y construcción de una reductora con impresora 3D
36. Estudi de la fabricació de peces d'ABS per a un joc de construcció a escala
37. Estudi de la implementació d'un sistema de gestió d'un magatzem de recanvis per a una empresa del sector de l'automoció

38. Estudio de aplicaciones drone en modelado 3D
39. Openfoam simulation of a high-pressure non-premixed coflow laminar flame
40. Estudi per a la implementació d'un nou sistema d'aprovisionament de peces en una línia de reparació d'ordinadors al continent Africà
41. Under what condition can policy and new E-Mobility Business Models co-evolve successfully?
42. Estudio de un sistema de recuperación de energía para camiones
43. Projecte de instal·lacions del Mercat de la Mercè (Barcelona)
44. Estudi de la capacitat d'innovació d'una empresa del sector aeronàutic de Dinamarca i la proposta d'un pla d'acció que permeti explorar les oportunitats que s'identifiquin
45. Estudio de los factores que condicionan el abandono del carrito en los negocios online
46. Erasmus
47. God Bless Football
48. Estudi de les millores pels sistemes de fabricació de conductors elèctrics obturants.
49. Projecte de rehabilitació del Edifici Viver del Parc Audiovisual de Catalunya per fer-lo més sostenible i intel·ligent
50. Design and calculation of industrial installations
51. Estudio para la implantación de mejoras en el departamento de proyectos de la empresa IMC Toys
52. Projecte d'un banc d'assaigs per la determinació de la impedància tèrmica transitoria
53. Estudio para el desarrollo de una metodología docente en la ingeniería
54. Hematology studi on chip: Portable laboratory for flexible hemostatic studies
55. Projecte d'implantació d'un servei de transport elèctric de lloguer a la ciutat de Terrassa
56. Estudi comparatiu entre sistema VRF (Variable Refrigerant Flow) i sistema per aigua per a la climatització d'un hotel
57. Estudio de las barreras de protección o guardarrails en carreteras secundarias
58. Estudio para la mejora de la cadena de suministro de una empresa del sector automovilístico
59. Convert a modular production system (mps) from a centralized control to a distributed one
60. Estudio de una plataforma de análisis descentralizado de la operación de maquinaria industrial

61. Proyecto de instalación de climatización de un edificio destinado a archivo documental
62. Estudi del parc d'edificis d'oficines construïts a Catalunya i segmentació d'acord amb les característiques que en determinen el seu consum energètic
63. Estudi per a l'adaptació d'una línia de metro convencional a automàtica sense conductor
64. Estudi de l'estructura i del sistema lineal de moviment d'un carro de transport per introduir peces a una autoclau i la seva motorització
65. Estudio para la liberación de espacio de un almacén de una empresa fabricante de automóviles
66. Projecte de gestió del desenvolupament i fabricació del paracops frontal d'un automòbil
67. Proyecto básico de diseño de un módulo de vivienda autosuficiente
68. Estudio y diseño de una fachada fotovoltaica para el edificio TR11 del Campus Terrassa
69. Estudi de viabilitat de negoci d'una patent de didal de guitarra, dittios
70. Estudio de viabilidad y puesta en marcha de una empresa de componentes de cigarrillos electrónicos
71. Estudi comparatiu entre els sistemes convencionals per a la producció d'ACS i climatització i sistemes amb ús d'energies renovables en instal·lacions residencials
72. Estudio para la mejora de costes de una empresa del sector electrónico
73. Estudio para la implementación del Lean Manufacturing en una empresa de fabricación de cables eléctricos
74. Study of the talent management based on professional aspirations
75. Estudio de una apiladora en procesos cerámicos
76. Study about Can manufacturing process and the importance of their geometry to achieve optimized Cans
77. Estudio del diseño electrónico de una camiseta sensorizada
78. Estudi de la implementació d'una zona de preparació automàtica de comandes de productes alimentaris envasats mitjançant robots
79. Estudio del efecto del tratamiento con plasma de fibras de lino para su aplicación en composites

#### **Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial**

1. Estudio y programación del algoritmo de control para máquinas modulares de múltiples ejes
2. Proyecto de un sistema EMS de monitorización de

- una planta potabilizadora de agua, con paneles solares y baterías externas
3. Estudi d'algoritmes de control de trajectòria amb ROS per a un helicòpter coaxial
4. Estudi, disseny i implementació d'un sistema automàtic d>alertes per a la prevenció d'accidents ciclistes
5. Estudio de un sistema de detección de fallos en sistemas mecatrónicos mediante técnicas de análisis de corriente en el dominio del tiempo
6. Proyecto de automatización de una línea de fabricación de pomadas
7. Estudi d'estratègies de diagnòs i control tolerant a fallades per a UAVs (Unmanned Aerial Vehicle) multicòpters
8. Estudio sobre la reutilización de componentes electrónicos de un automóvil
9. Estudio y desarrollo de un Software de gestión de un proceso productivo de marcado de productos
10. Estudi, implementació i posta en marxa d'un sistema de supervisió i control de clima en un laboratori destinat a qualitat
11. Proyecto de un sistema de transporte modular para paletas
12. Project of an intrinsic camera calibration process for automotive cameras manufacturing
13. Estudi d'algorismes de monitorització intel·ligent i diagnòs de processos industrials modelats en MATLAB-SIMULINK
14. Estudio, diseño e implementación de una aplicación móvil para un proceso productivo de laboratorio
15. Estudi i implementació d'una aplicació per PDA capaç de controlar processos automatitzats
16. Estudi i implementació d'un algoritme de resolució del joc Abalone per un robot antropomòrfic
17. Estudi del control i monitorització de la climatització de sales blanques en una indústria farmacèutica
18. Estudi i implementació d'algorismes per un sistema robotitzat capaç de reconstruir figures identificades mitjançant visió artificial
19. Study of diagnosis method based on novelty detection and classification algorithms applied to an end of line tester

#### **Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (taught in english)**

1. Study for the customer relationship management (CRM) system from microsoft dynamic and sale force and implementation into the ATREVIA company.

2. Study of the business plan of an online short term office rental agency
3. Analysis of student's intentions towards entrepreneurship influenced by the experience of working for a Junior Enterprise
4. Study of the regulatory benchmarking by quantitative methods: an application to the Italian energy industry
5. Study of the feasibility of a business idea in the beverage sector
6. Study for the implementation of a flexible and automatic commissioner system in a prototype workshop
7. Study for the design of a production process of a Selective Catalytic Reduction tube in an automotive company
8. Study of transportation improvement with European Modular System vehicles
9. Study of a marketing plan for a software developer Company
10. The internal use of enterprise social networking in multinational companies: benefits and challenges

#### **Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (semi-presencial)**

1. Proyecto para la creación de un paquete en R para el análisis de propagación de estados en redes organizacionales
2. Erasmus
3. Estudi per a la millora dels processos del manteniment preventiu a les subestacions elèctriques d'alta tensió propietat de Red Eléctrica de España
4. Estudi de viabilitat d'un equip electroquímic de tractament i reutilització d'aigua d'una indústria tèxtil
5. Estudio para la optimización y ampliación de un proceso de producción de tubos hidráulicos
6. PMP (Project Management Plan) para el desarrollo de una sutura quirúrgica
7. Estudio para la implantación de técnicas lean manufacturing en el proceso productivo de una empresa química
8. Estudi per a la millora de la producció de la secció de trefiles en una empresa industrial de producció de cables
9. Estudi d'implantació del transport per carretera, ferroviari e intermodal en una fàbrica de paper
10. Estudio para la mejora del sistema productivo de una fábrica de cables eléctricos.
11. Estudio de los principales criterios e indicadores

- para la evaluación de la sostenibilidad en proyectos de construcción
12. Estudio para el diseño de una célula de producción en una empresa del sector Farmacéutico

#### **Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (pre-sencial)**

1. Estudi de la viabilitat econòmica de la implantació d'una plataforma virtual per a la prestació de serveis personalitzats

#### **Màster Universitari en Enginyeria en Tecnologies i Materials Fibrosos**

1. Influencia de la presencia de partículas cerámicas en la degradación de hilos de poli(etilentereftalato)
2. Influencia de la reserva mecánica sobre efectos de coloración de hilados de fibras naturales teñidos con colorantes reactivos
3. Materials for the sustainable conception of a hiking backpack
4. Definició i cerca d'un suport adient per la producció d'un fàrmac nano-fibrós d'ús oncològic pediàtric
5. Estudi i optimització dels mecanismes de l'encolat d'una planta industrial paperera
6. Estudio del diseño de una máquina de papeles para embalajes de cartón ondulado
7. Mechanical characterization of vegetable fiber reinforced cement composites
8. Especificacions tècniques de qualitat des dels teixits fins la peça acabada

#### **Master's Degree in Space and Aeronautical Engineerings**

1. Study and comparative analysis of alliances in aviation industry based on elements of business model methodology

## Annex 27 | Títols dels PFC defensats i aprovats per titulacions

### Enginyeria Industrial - Pla 2003

1. Diseño y montaje de una planta potabilizadora de agua para zonas marginadas
2. Estudi integral de la accidentalitat vial, a les carreteres secundàries
3. Projecte d'instal·lacions d'una nau industrial dedicada a la fabricació de vacunes situat a la província de Girona.
4. Estudio de viabilidad económica de un club deportivo de explotación privada
5. Proyecto de implantación de un sistema de transporte automático de pallets con vehículos autoguiados
6. Estudio para la reducción de costes de una empresa mediante la gestión eficiente de sus suministros energéticos
7. Estudi per a la planificació d'aprovisionament pel llançament d'una impressora 3D i disseny d'un sistema de gestió d'inventari
8. Estudi de les necessitats professionals i formatives de les empreses metal·lúrgiques de la comarca del Bages
9. Estudi de viabilitat i pla de màrqueting per a un sistema de comerç electrònic que contempli valors de respecte ambiental i d'ètica professional
10. Diseño y fabricación de un rodillo de estampación en caliente para una máquina de impresión semirotativa

### Enginyeria en Organització Industrial - Pla 98 (presencial)

1. Estudio para la mejora del sistema de aprovisionamiento de material a una línea de montaje
2. Estudio para la mejora del uso de los recursos naturales utilizados en el proceso de elaboración de una empresa del sector de bebidas espirituosas

### Enginyeria en Organització Industrial - Pla 98 (semipresencial)

1. Estudio para la creación de una empresa dedicada a la fabricación de briquetas a partir de biomasa residual y cultivada
2. Estudi del Pla de Valoració i Reposició d'Actius dels sistemes de sanejament del Consorci del Besòs-Tordera
3. Estudio para la internalización de la producción de una gama de productos utilizando las técnicas de Lean Manufacturing
4. Proyecto de creación de una empresa de mantenimiento de instalaciones por cable
5. Estudi de la complexitat en el desenvolupament i industrialització dels elements de commutació en el volant d'un automòbil
6. Estudio de las necesidades para la puesta en marcha de una línea de metro (vertiente explotación) en una ciudad sudamericana
7. Estudi per l'anàlisi, el disseny i l'implementació d'un sistema d'informació per la gestió del manteniment de l'enllumenat públic de la ciutat de Barcelona
8. Estudi sobre oportunitats de transferència de tecnologia catalana a mercats africans
9. Estudio de simulación digital discreta de un proceso de ensamblaje robotizado
10. Projecte de millora dels processos de sol·licitud i llicència d'ocupació de la via pública a l'Ajuntament de Barcelona
11. Study of the processes definition of a design department for the ISO-TS 16949 normative implantation in a lean manufacturing environment.

### Enginyeria en Automàtica i Electrònica Industrial

1. Proyecto de renovación de una estación de molido en una fábrica del sector de alimentación

## Annex 28 | Llistat d'entitats de recerca vinculades a l'ESEIAAT

### Centres o Grups amb menció amb vinculació al Campus

CENTRES ESPECIALS	PDI CAMPUS	TIPUS
(MC)2 - UPC Mecànica de Medis Continus i Computacional	5	Centre específic de recerca
CD6 - Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes	11	Centre específic de recerca (Xarxa TECNIO / CIT UPC)
CEBIM - Centre de Biotecnologia Molecular	4	Centre específic de recerca
CRESCA - Centre de Recerca en Seguretat i Control Alimentari	2	Xarxa TECNIO / CIT UPC
CRNE - Centre de Recerca en Nanoenginyeria	9	Centre específic de recerca
CS2AC-UPC - Supervision, Safety and Automatic Control	13	Centre específic de recerca
CTTC - Centre Tecnològic de la Transferència de Calor	10	Grup de recerca UPC (Xarxa TECNIO / CIT UPC)
INNOTEX CENTER	13	Xarxa TECNIO / CIT UPC
LABSON - Laboratori de Sistemes Oleohidràulics i Pneumàtics	6	Grup de recerca UPC (Xarxa TECNIO / CIT UPC)
LITEM - Laboratori per a la Innovació Tecnològica d'Estructures i Materials	4	Grup de recerca UPC / Centre específic de recerca
MCIA - Centre MCIA Innovation Electronics	5	Grup de recerca UPC (Xarxa TECNIO / CIT UPC)
PERC-UPC - Centre de Recerca d'Electrònica de Potència UPC	17	Centre específic de recerca
SEER - Sistemes Elèctrics d'Energia Renovable	6	Grup de recerca UPC (Xarxa TECNIO / CIT UPC)
TALP - Centre de Tecnologies i Aplicacions del Llenguatge i la Parla	2	Centre específic de recerca

## Centres o Grups amb menció amb vinculació al Campus

GRUP DE RECERCA	PDI CAMPUS
CELBIO TECH - Grup de Recerca: Enginyeria Paperera	5
CTTC - Centre Tecnològic de la Transferència de Calor	10
DILAB - Laboratori de física dels materials dielèctrics	5
DONLL - Dinàmica no lineal, òptica no lineal i làsers	11
ENMA - Enginyeria del Medi Ambient	8
GBMI - Grup de Biotecnologia Molecular i Industrial	9
GRAA - Grup de Recerca en Anàlisi Aplicada	4
GREO - Grup de Recerca en Enginyeria Òptica	13
GRIC - Grup de Recerca i Innovació de la Construcció	7
GRTJ - Grup de Recerca en Teoria de Jocs	5
LABSON - Laboratori de Sistemes Oleohidràulics i Pneumàtics	6
L'AIRE - Laboratori Aeronàutic i Industrial de Recerca i Estudis	7
LEAM - Laboratori d'Enginyeria Acústica i Mecànica	6
LITEM - Laboratori per a la Innovació Tecnològica d'Estructures i Materials	4
LRG - Lightning Research Group	3
MCIA - Centre MCIA Innovation Electronics	5
POLQUITE X - Materials Polimèrics i Química Tèxtil	5
POLY2 - Polyfunctional polymeric materials	5
RFEMC - Grup de Radiofreqüència i Compatibilitat Electromagnètica en Xarxes de Comunicacions	3
SAC - Sistemes Avançats de Control	5
SEER - Sistemes Elèctrics d'Energia Renovable	6
SIC - Sistemes Intel·ligents de Control	7
SPPT - Superfícies, Productes i Processos Tèxtils	6
SUMMLab - Laboratori de Mesura i Modelització de la Sostenibilitat	8
TECTEX - Grup de Recerca en Tecnologia Tèxtil	6
TIEG-P - Terrassa Industrial Electronics Group -Power	8
TUAREG - Turbulence and Aerodynamics in Mechanical and Aerospace Engineering Research Group	6

## Grups de Recerca on hi participa algun membre de l'ESEIAAT

GRUP DE RECERCA	PDI CAMPUS
ACES - Control Avançat de Sistemes d'Energia	1
ANT - Advanced Nuclear Technologies Research Group	2
BIBITE - Biomaterials, Biomecànica i Enginyeria de Teixits	3
CIEFMA - Centre d'Integritat Estructural i Fiabilitat dels Materials	1
CoDALab - Control, Dinàmica i Aplicacions	2
COMP THE - Combinatòria i Teoria Discreta del Potencial pel control de paràmetres en xarxes	2
CTE-CRAE - Grup de Recerca en Ciències i Tecnologies de l'Espai	1
CUDU - Grup de recerca en Direcció Universitària	1
DMAG - Grup d'Aplicacions Multimèdia Distribuïdes	1
GEOMVAP - Geometria de Varietats i Aplicacions	1
GESSI - Grup d'Enginyeria del Software i dels Serveis	2
GIIP - Grup de Recerca en Enginyeria de Projectes: Disseny, Sostenibilitat i Comunicació	1
GIOPACT - Grup de Recerca d'Igualtat d'Oportunitats per a l'Arquitectura, la Ciència i la Tecnologia	2
GMNE - Grup de Mètodes Numèrics en Enginyeria	1
GNOM - Grup d'Optimització Numèrica i Modelització	1
GOAPI - Grup d'Òptica Aplicada i Processament d'Imatge	9
GPI - Grup de Processament d'Imatge i Vídeo	4
GPLN - Grup de Processament del Llenguatge Natural	1
GRCUV - Grup de Recerca del Centre Universitari de la Visió	18
GReCT - Grup de Recerca de Ciències de la Terra	2
GREENTECH - Grup de Recerca en Tecnologies Renovables	3
GREP - Grup de Recerca en Electrònica de Potència	1
GRINS - Robòtica Intel·ligent i Sistemes	2
INSIDE - Innovació en Sistemes per al Disseny i la Formació a l'Enginyeria	1
ISG - Grup de Seguretat de la Informació	1
KEMLG - Grup d'Enginyeria del Coneixement i Aprenentatge Automàtic	1

LARCA - Laboratori d'Algorismia Relacional, Complexitat i Aprenentatge	2
MD - Matemàtica Discreta	1
MPI - Modelització i Processament de la Informació	1
POLTEPO - Polímers Termoestables Epoxídics	4
QSE - Qualitat del Subministrament Elèctric	2
RF&MW - Grup de Recerca de sistemes, dispositius i materials de RF i microones	2
RMEE - Grup de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria	3
SCL-EG - Sistemes de Control Lineals. Estudi Geomètric	1
SETRI - Grup de Tècniques de Separació i Tractament de Residus Industrials	1
SOCO - Soft Computing	2
SPCOM - Grup de Recerca de Processament del Senyal i Comunicacions	1
STH - Sostenibilitat, Tecnologia i Humanisme	4
SUSHITOS - Grup de recerca en serveis per a tecnologies d'informació socials, ubiqües i humanístiques, i per a software lliure	1
TECNOFAB - Grup de Recerca en Tecnologies de Fabricació	2
VEU - Grup de Tractament de la Parla	1
ViRVIG - Grup de Recerca en Visualització, Realitat Virtual i Interacció Gràfica	1

## Annex 29 | Tesis doctorals dirigides per professorat de l'ESEIAAT

Numerical simulation of thermal flow problems using the Immersed Boundary Method Autor: Favre, F.  
 Director/s: Oliva Llana, Asensio; Perez Segarra, Carlos David  
 CTTT - Centro Tecnológico de la Transferencia de Calor UPC

Prospectiva energètica al Principat d'Andorra. Model integrat d'avaluació de la seguretat energètica per a la transició cap a un escenari sostenibilista  
 Autor: Travesset Baró, Oriol  
 Director/s: Jover Comas, Enric; Rosas Casals, Marti  
 Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat UPC

Contributions to industrial process condition forecasting applied to copper rod manufacturing process  
 Autor: Zurita, D.  
 Director/s: Delgado Prieto, Miquel; Ortega Redondo, Juan Antonio  
 Departament d'Enginyeria Electrònica UPC

Reconfigurable High Efficiency Class-F Power Amplifier Using CMOS-MEMS Technology  
 Autor: Gilasgar, M.  
 Director/s: Pradell Cara, Lluís  
 Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions UPC

Fault detection and identification methodology under an incremental learning framework applied to industrial electromechanical systems  
 Autor: Cariño, J.A.  
 Director/s: Delgado Prieto, Miquel; Ortega Redondo, Juan Antonio  
 Departament d'Enginyeria Electrònica UPC

Flow topology and small-scale dynamics in turbulent Rayleigh-Bénard convection  
 Autor: Dabbagh, F.  
 Director/s: Gorobets, Andrey; Trias Miquel, F. Xavier  
 CTTT - Centro Tecnológico de la Transferencia de Calor UPC

Emotional States of the individual in a process of organizational change  
 Autor: Castillo Gutiérrez, Cristian  
 Director/s: Lordan Gonzalez, Oriol; Fernández Alarcón, Vicenç  
 Departament d'Organització d'Empreses UPC

Enhancing the profitability of airline tickets purchasing processes through contextual effects  
 Autor: Gonzalez-Prieto, D.  
 Director/s: Simo Guzman, Pep; Sallán Leyes, José M.  
 Departament d'Organització d'Empreses UPC

Adaptive Load Consumption Modelling On The User Side. Contributions to load forecasting modelling based on supervised mixture of experts and genetic programming  
 Autor: Giacometto, Francisco Javier  
 Director/s: Romeral Martinez, Jose Luis  
 Departament d'Enginyeria Electrònica UPC

Development of the In Situ Forming of a Liquid Infused Preform (ISFLIP) process. A new manufacturing technique for high performance Fibre Reinforced Polymer (FRP) components  
 Autor: Juan, J.  
 Director/s: Pages Figueras, Pedro; Salán Ballesteros, M<sup>a</sup> Núria  
 Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica UPC

Rehabilitación energética de edificios residenciales en España y objetivo europeo 2050. Propuesta y validación de una herramienta multicriterio, orientada a la toma de decisiones estratégicas y basada en la metodología de coste-óptimo y el análisis de ciclo de vida a escala territorial  
 Autor: Aguacil Moreno, S.  
 Director/s: Lapaz Castillo, Jose Luis  
 Departament d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria UPC

Estrategias de innovación en las empresas de biotecnología catalanas  
 Autor: Puig, M.  
 Director/s: Rajadell Carreras, Manuel; García Carrillo, Agueda  
 Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció UPC

High Frequency Modeling of Power Transformers Under Transients  
 Autor: Imdad, Kashif  
 Director/s: Montaña Puig, Juan  
 Departament d'Enginyeria Elèctrica UPC

[Light beam propagation in complex crystals](#)

Autor: Kumar, Nikhil Pradeep  
 Director/s: Staliunas, Kestutis; Herrero Simon, Ramon  
 DONLL - Dinámica no lineal, óptica no lineal y láseres  
 UPC

[Reconstrucción virtual y patrimonio industrial.](#)

Aplicación al caso del molino de mar de Vilanova i la Geltrú. Análisis energético Undimotriz mediante prototipo real con simulación mecánica  
 Autor: Lopez, M.  
 Director/s: Lapaz Castillo, Jose Luis  
 Departament d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria UPC

[Monitorización de estructuras de hormigón mediante sensores de fibra óptica distribuida](#)

Autor: Rodríguez Gutiérrez, Gerardo  
 Director/s: Villalba Herrero, Sergio; Casas Rius, Joan Ramon  
 Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental UPC

[Contribution to big data analytics in water networks](#)

Autor: García, D.  
 Director/s: Puig Cayuela, Vicenç; Quevedo Casin, Joseba-jokin  
 Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial UPC

[Viscosidad en la dieta de pacientes diagnosticados de disfagia orofaríngea](#)

Autor: Garcia Gonzalez, Maria Luisa  
 Director/s: Garcia Raurich, Josep; Raventós Santamaria, Mercè  
 Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia UPC

[Suppression and control of modulation instability](#)

Autor: Kumar, Shubham  
 Director/s: Staliunas, Kestutis; Botey Cumella, Muriel  
 DONLL - Dinámica no lineal, óptica no lineal y láseres  
 UPC

[Multi-view depth coding based on a region representation combining color and depth information](#)

Autor: Maceira, M.  
 Director/s: Morros Rubió, Josep Ramon; Ruiz Hidalgo, Javier  
 Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions UPC

[Supporting the Context Life Cycle in Service-Oriented Computing](#)

Autor: Cabrera, O.  
 Director/s: Marco Gomez, Jordi; Franch Gutierrez, Javier  
 GESSI - Grupo de Ingeniería del Software y de los Servicios UPC

[Development of New Lightweight Green Composites Reinforced with Nonwoven Structures of Flax Fibres](#)

Autor: Ventura, H.  
 Director/s: Rodríguez Pérez, Miguel Ángel; Ardanuy Raso, Monica  
 TECTEX - Grupo de Investigación en Tecnología Textil  
 UPC

[Aerodynamic analysis of complex geometries using CFD](#)

Autor: Aljure, D.E.  
 Director/s: Oliva Llana, Asensio  
 CTTT - Centro Tecnológico de la Transferencia de Calor  
 UPC

[A novel optimization methodology of modular wiring harnesses in modern vehicles: Weight reduction and safe operation](#)

Autor: Rius, A.  
 Director/s: Garcia Espinosa, Antonio  
 Departament d'Enginyeria Elèctrica UPC

[Control of Grid Connected Power Converters with Grid Support Functionalities](#)

Autor: Zhang, Weiyi  
 Director/s: Rodriguez Cortes, Pedro  
 SEER - Sistemas Eléctricos de Energía Renovable UPC

[Multi-scale topological design of structural materials: an integrated approach](#)

Autor: Ferrer, A.  
 Director/s: Oliver Olivella, Fco. Javier; Cante Teran, Juan Carlos  
 Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental UPC

[Multi-junction thin film solar cells for an optimal light harvesting](#)

Autor: Mantilla Perez, Paola  
 Director/s: Martorell Pena, Jordi  
 DONLL - Dinámica no lineal, óptica no lineal y láseres  
 UPC

[Numerical simulation of flames using flamelet models](#)

Autor: Ahmad, Shamshad  
 Director/s: Ventosa Molina, Jordi; Oliva Llana, Asensio  
 CTTT - Centro Tecnológico de la Transferencia de Calor  
 UPC

[Towards a virtual platform for aerodynamic design, performance assessment and optimization of Horizontal Axis Wind Turbines](#)

Autor: Martinez, D.  
 Director/s: Perez Segarra, Carlos David; Oliva Llana, Asensio  
 CTTT - Centro Tecnológico de la Transferencia de Calor

[Parallel optimization algorithms for high performance computing : application to thermal systems](#)

Autor: Aizpurua, I.  
 Director/s: Oliva Llana, Asensio  
 Departament de Màquines i Motors Tèrmics UPC

[Coupling and stochasticity in mesoscopic brain dynamics](#)

Autor: Jedynak, M.  
 Director/s: Pons Rivero, Antonio Javier; Garcia Ojalvo, Jorge  
 CEBIM - Centro de Biotecnología Molecular UPC

[Development of high-capacity substation connectors compatible with HTLS technology](#)

Autor: Capelli, F.  
 Director/s: Riba Ruiz, Jordi Roger  
 Departament d'Enginyeria Elèctrica UPC

[Temporal correlations and dynamical transitions in semiconductor lasers with optical feedback](#)

Autor: C. Quintero-Quiroz  
 Director/s: Masoller Alonso, Cristina; Torrent Serra, Maria Del Carmen  
 DONLL - Dinámica no lineal, óptica no lineal y láseres  
 UPC

[Model de simulació per l'optimització en l'edificació atenent la normativa de sostenibilitat \(impactes ambientals, econòmics i socials\)](#)

Autor: Fonseca Casas, Antoni  
 Director/s: Garrido Soriano, Nuria  
 SUMMLab - Laboratorio de Medida y Modelización de la Sostenibilidad UPC

[Characterization of microcellular plastics for weight reduction in automotive interior parts](#)

Autor: Gómez-Monterde, J.  
 Director/s: Sanchez Soto, Miguel Angel; MasPOCH Ruldua, Maria Lluïsa  
 Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica UPC

[Preparación de soportes biomateriales con estructuras fibrilares obtenidas mediante electro-hilatura](#)

Autor: Erenca, M.  
 Director/s: Carrillo Navarrete, Fernando  
 POLQUITEX - Materiales Poliméricos y Química Textil  
 UPC

[Stochastic and complex dynamics in mesoscopic brain networks](#)

Autor: Malagarriga, D.

Director/s: Garcia Ojalvo, Jorge; Villa, Alessandro  
 CEBIM - Centro de Biotecnología Molecular UPC

[Control and modulation of modular multilevel converters](#)

Autor: Picas, R.  
 Director/s: Zaragoza Bertomeu, Jordi; Pou Felix, Josep  
 Departament d'Enginyeria Electrònica UPC

[Enzymatic-assisted preparation of nanocrystalline cellulose from non-wood fibers](#)

Autor: Beltramino, F.  
 Director/s: Valls Vidal, Cristina; Roncero Vivero, Maria Blanca  
 CELBIOTECH - Grupo de Investigación: Ingeniería Papelera UPC

[Economía social y solidaria: el cambio del consumidor hacia la energía verde](#)

Autor: Saura, M.  
 Director/s: Sallán Leyes, José María; Simo Guzman, Pep  
 Departament d'Organització d'Empreses UPC

[Analysis and Control of Multi-area HVDC Interconnected Power Systems by using Virtual Inertia](#)

Autor: Rakhshani, Elyas  
 Director/s: Rodriguez Cortes, Pedro; Luna Alloza, Alvaro  
 Departament d'Enginyeria Elèctrica UPC

[Protection and Fault Management in Active Distribution Systems](#)

Autor: Monadi, Mehdi  
 Director/s: Rodriguez Cortes, Pedro  
 Departament d'Enginyeria Elèctrica UPC

[Propuesta de un marco axiológico para la evaluación de un desarrollo tecnológico. El proyecto del tren de alta velocidad México-Querétaro](#)

Autor: Bernal Pérez, Rolando Javier  
 Director/s: Alvarez Del Castillo, Javier; Cardoso Moledano, José Gilberto  
 LABSON - Laboratorio de Sistemas Oleohidráulicos y Neumáticos UPC

[Effects of flow control on flow past bluff bodies](#)

Autor: Mushyam, A.  
 Director/s: Bergadà Granyó, Josep Maria  
 Departament de Mecànica de Fluids UPC

[Water service delivery solutions in rural and peri-urban areas in developing countries: are public-public partnerships a valuable alternative to private sector participation?](#)

Autor: Avolio, C.

# Índex de taules

Director/s: Alvarez Del Castillo, Javier  
LABSON - Laboratorio de Sistemas Oleohidráulicos y Neumáticos UPC

[Un Tutor Virtual Afectivo Basado en la Gestión de las Emociones durante las interacciones en el aprendizaje](#)  
Autor: Arguedas, M.  
Director/s: Xhafa Xhafa, Fatos  
UPC

[New forms of entrepreneurship and innovation for developing Smart Cities](#)  
Autor: Grimaldi, Didier  
Director/s: Fernández Alarcón, Vicenç  
Departament d'Organització d'Empreses UPC

[Enzymatic and chemical treatments to obtain pulps with high-cellulose content](#)  
Autor: Quintana, E.  
Director/s: Valls Vidal, Cristina; Roncero Vivero, Maria Blanca  
CELBIOTECH - Grupo de Investigación: Ingeniería Papelera UPC

[Analysis of developer-concessionaire rates for a proposed new private commercial port model](#)  
Autor: Roa, I.

Director/s: Cremades Oliver, Lazaro Vicente; Ar García, Beatriz  
GIIP - Grupo de Investigación en Ingeniería de Proyectos: Diseño, Sostenibilidad y Comunicación  
UPC

[El feedback efectiu personalitzat en entorns virtuals: Estudi des de la perspectiva estudiant-professor](#)  
Autor: Plana Erta, Dolors  
Director/s: Moya Gutiérrez, Soledad; Simo Guzman, Pep  
Departament d'Organització d'Empreses UPC

Taula 1   Indicadors d'accés als estudis de grau per preinscripció pel curs 2016/2017	15
Taula 2   Indicador d'accés a l'especialitat dels Graus en Enginyeria amb Fase Comuna	18
Taula 3   Indicador d'accés als dobles Graus en Enginyeria	18
Taula 4   Indicadors d'accés i matrícula de cadascuna de les titulacions	20
Taula 5   Indicadors del pla d'acollida d'estudiantat de nou accés als graus	25
Taula 6   Indicadors del pla d'acollida graus GRETI, GRETA i GREVA. Valoració de les activitats	25
Taula 7   Indicadors del Pla de tutorització	27
Taula 8   Indicador de la distribució de l'estudiantat de Grau	28
Taula 9   Indicador de la distribució de l'estudiantat de Màster	28
Taula 10   Indicador mitjana de crèdits matriculats per l'estudiantat en relació als crèdits teòrics de la titulació per curs acadèmic. Graus	28
Taula 11   Indicador mitjana de crèdits matriculats per l'estudiantat en relació als crèdits teòrics de la titulació per curs acadèmic. Màsters	28
Taula 12   Percentatge d'estudiantat apte i no apte de la Fase inicial	29
Taula 13   Indicador taxa d'eficiència dels Graus	30
Taula 14   Indicador taxa d'eficiència dels Màsters	30
Taula 15   Indicador taxa de rendiment dels Graus	30
Taula 16   Indicador taxa de rendiment dels Màsters	31
Taula 17   Indicador taxa d'èxit dels Graus	31
Taula 18   Indicador taxa d'èxit dels Màsters	31
Taula 19   Indicador taula d'abandonament dels Graus	31
Taula 20   Indicador taula d'abandonament dels Màsters	32
Taula 21   Indicador taxa de graduació dels Graus	32
Taula 22   Indicador taxa de graduació dels Màsters	32
Taula 23   Indicador nombre de titulats de Grau	32
Taula 24   Indicador nombre de titulats de Màster	33
Taula 25   Nombre de Treballs Fi de Grau de cada titulació	35
Taula 26   Nombre de Treballs Fi de Màster de cada titulació	37
Taula 27   Nombre de Projectes Finals de Carrera de cada titulació	38
Taula 28   Resum de les activitats de promoció realitzades al llarg del curs 2016-17	49
Taula 29   Participació per titulacions i gènere a l'enquesta adreçada a l'estudiantat de nou accés a grau	51
Taula 30   Signatures i professorat coordinador del Diploma 'Ciència, Tecnologia i Societat'	55
Taula 31   Nombre total d'estudiantat matriculat al Diploma	56
Taula 32   Enquestes curs 2016-2017 primer quadrimestre	56
Taula 33   Participació per curs acadèmic a l'Enquesta de Satisfacció 2016-17	61
Taula 34   Resultats dels informes d'Accreditació de les titulacions de l'ESEIAAT	65
Taula 35   Assistència XI Fòrum d'Empreses de l'ESEIAAT	69
Taula 36   Activitats desenvolupades dins del Programa d'Orientació Professional	71



# Índex de figures

Taula 37   Activitats de l'assignatura 'Coneixement de l'empresa aeroespacial i exercici professional'	72
Taula 38   Activitats de l'assignatura 'Coneixement de l'empresa industrial i exercici professional'	72
Taula 39   Convenis de cooperació educativa tramitats, segons cada titulació	76
Taula 40   Distribució de les hores de formació rebudes pel PDI ESEIAAT	86
Taula 41   Nombre de cursos ICE rebuts pel PDI de l'ESEIAAT i indicadors d'assistència	87
Taula 42   Top-5 dels cursos de formació del PAS segons nombre d'edicions. Dades 2016-17	90
Taula 43   Projectes del programa Inspire 3	91
Taula 44   Projectes allotjats a l'EmprènUPC a Terrassa	95
Taula 45   Activitats de recerca realitzades a Terrassa i a tota la UPC	97
Taula 46   Autors i autores més prolífics del Campus	99
Taula 47   Sectors de coneixement amb més contribucions	99
Taula 48   Contribucions de la UPC i Terrassa en els camps científics	100
Taula 49   Revistes internacionals amb més contribucions d'investigadors/es del Campus Terrassa	100
Taula 50   Institucions amb què hi ha hagut més col·laboracions	101
Taula 51   Nombre de col·laboradors internacionals respecte de la UPC	101
Taula 52   Assignació pressupostària als departaments per al 2016	103
Taula 53   Dades mensuals del nombre de visitants i d'ocupació de la biblioteca durant l'obertura extraordinària en festius	107
Taula 54   Dades mensuals del nombre de visitants i d'ocupació durant l'obertura extraordinària en horari nocturn (de 20:30 a 24:00h)	107
Taula 55   Sessions de formació sobre habilitats informacionals i gestió de recursos d'informació en diferents especialitats i temàtiques	107
Taula 56   Sessions realitzades i nombre d'assistents per l'assoliment de la competència 'Ús solvent dels Recursos d'informació	108

Figura 1   Unificació UTG	12
Figura 2   Organigrama de la UTG CT	13
Figura 3   Històric de l'evolució de la demanda en primera preferència	16
Figura 4   Distribució de l'estudiantat de nou ingrés segons la via d'accés pel curs 2016-2017	16
Figura 5   Distribució de l'estudiantat de nou ingrés segons la nota d'accés pel curs 2016-2017	16
Figura 6   Distribució de l'estudiantat de nou ingrés segons l'ordre d'assignació pel curs 2016-2017	17
Figura 7   Històric de l'evolució de la matrícula de l'estudiantat procedent de les PAAU	17
Figura 8   Històric de l'accés als dobles Graus en Enginyeria	19
Figura 9   Històric de la matrícula de Grau per titulacions	20
Figura 10   Històric de l'evolució de la matrícula de l'estudiant de nou accés a Màster	21
Figura 11   Històric de la matrícula de Màster per titulacions	22
Figura 12   Històric de la matrícula dels plans d'extinció	22
Figura 13   Històric global de matrícula	22
Figura 14   PFG i TFG defensats per titulació i tipologia	36
Figura 15   Històric del nombre de PFG/TFG defensats	36
Figura 16   TFM defensats per titulació i tipologia	37
Figura 17   Històric del nombre de TFM defensats	38
Figura 18   PFC per titulació i tipologia. Curs 2016-2017	39
Figura 19   Històric de PFC defensats	39
Figura 20   Nombre d'estudiantat sortint per titulació	42
Figura 21   Nombre d'estudiantat sortint per país d'assignació	43
Figura 22   Distribució estudiantat sortint en la modalitat de doble màster internacional	43
Figura 23   Nombre d'estudiantat entrant per país d'origen	43
Figura 24   Distribució de l'estudiantat entrant per assignatures	44
Figura 25   Històric de mobilitat per l'estudiantat entrant i sortint	44
Figura 26   Nombre de convenis vigents	44
Figura 27   Índex de participació per gènere	52
Figura 28   Índex de participació de cadascuna de les titulacions	52
Figura 29   Índex de motiu per l'elecció dels estudis	52
Figura 30   Nombre d'interaccions en diferents mitjans	53
Figura 31   Nombre de participacions en les activitats específiques relacionades amb l'ESEIAAT	53
Figura 32   Satisfacció estudiantat amb informació rebuda	53
Figura 33   Nombre d'estudiantat de curs sencer	55
Figura 34   Nombre d'estudiantat matriculat d'assignatures soltes de primer curs	55
Figura 35   Nombre d'estudiantat matriculat d'assignatures soltes de segon curs	55
Figura 36   Nombre d'estudiantat matriculat d'assignatures soltes de tercer curs	55
Figura 37   Participació a les enquestes electròniques de l'estudiantat, per centres UPC. Curs 2016-17	58

Figura 38   Participació de l'estudiantat de la UPC en les enquestes electròniques 2016-17 per centre, en funció del nombre d'assignatures matriculades	58	Figura A10   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica. Quadrimestre primavera	140
Figura 39   Satisfacció de l'estudiantat de l'ESEIAAT i de la UPC vers les assignatures. Cursos 2015-16 i 2016-17	59	Figura A11   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Mecànica. Quadrimestre tardor	141
Figura 40   Satisfacció de l'estudiantat de l'ESEIAAT i de la UPC vers el professorat. Cursos 2015-16 i 2016-17	59	Figura A12   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Mecànica. Quadrimestre primavera	141
Figura 41   Participació i valoració a les dues enquestes per a estudis de grau. Dades 2016-17	60	Figura A13   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Química. Quadrimestre tardor	142
Figura 42   Participació i valoració a les dues enquestes per a estudis de màster. Dades 2016-17	60	Figura A14   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Química. Quadrimestre primavera	142
Figura 43   Resultats de l'Enquesta de Satisfacció de l'Estudiantat. Curs 2016-17	62	Figura A15   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil. Quadrimestre tardor	143
Figura 44   Relació entre els processos del marc VSMA	63	Figura A16   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil. Quadrimestre primavera	143
Figura 45   Segells d'Accreditació dels estudis de grau de l'ESEIAAT	66	Figura A17   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Fase inicial. Quadrimestre tardor	144
Figura 46   Segells d'Accreditació o Verificació dels estudis de màster de l'ESEIAAT	66	Figura A18   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Fase no inicial. Quadrimestre tardor	144
Figura 47   Participació de les empreses a les diferents convocatòries de l'Speed Recruitment	70	Figura A19   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Fase inicial. Quadrimestre primavera	145
Figura 48   Grau de satisfacció de la jornada de l'Speed Recruitment (valoració de 0 a 5)	70	Figura A20   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Fase no inicial. Quadrimestre primavera	145
Figura 49   Resultat de les enquestes del sistema de qualitat de la UPC per les assignatures 'Coneixement de l'empresa aeroespacial i exercici professional' i 'Coneixement de l'empresa industrial i exercici professional'	72	Figura A21   Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. Fase inicial. Quadrimestre tardor	146
Figura 50   Evolució de la realització de pràctiques externes	77	Figura A22   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. Fase no inicial. Quadrimestre tardor	146
Figura 51   Volum d'hores signades en els convenis de cooperació educativa	77	Figura A23   Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. Fase inicial. Quadrimestre primavera	147
Figura 52   Volum d'euros en ajuts a l'estudi	77	Figura A24   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. Fase no inicial. Quadrimestre primavera	147
Figura 53   Percentatge del PDI de l'ESEIAAT que participa en activitats de formació de l'ICE	87	Figura A25   Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. Fase inicial. Quadrimestre tardor	148
Figura 54   Hores de formació de l'ICE rebudes pel PDI de l'ESEIAAT	87	Figura A26   Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. Fase no inicial. Quadrimestre tardor	148
Figura 55   Valoració mitjana dels cursos de formació ponderada per nombre d'hores i per curs acadèmic	88	Figura A27   Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. Fase inicial. Quadrimestre primavera	149
Figura 56   Cursos amb millor valoració segons el PDI de l'ESEIAAT que hi ha participat	88	Figura A28   Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. Fase no inicial. Quadrimestre primavera	149
Figura 57   PAS ESEIAAT format per eixos. Dades 2016-17	89	Figura A29   Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. Fase inicial. Quadrimestre tardor	150
Figura 58   Percentatge de cursos amb participació del PAS en funció del nombre d'hores. Dades 2016-17	89	Figura A30   Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. Fase no inicial. Quadrimestre tardor	150
Figura 59   Resum de l'activitat investigadora del Campus de Terrassa 2016	97	Figura A31   Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. Fase inicial. Quadrimestre primavera	151
Figura 60   Percentatge de col·laboració amb altres països respecte del Campus de Terrassa	101	Figura A32   Resultat de l'avaluació del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. Fase no inicial. Quadrimestre primavera	151
Figura 61   Evolució de la despesa TIC	105		
<b>Annexos</b>			
Figura A1   Resultat de l'avaluació curricular de Fase inicial. Quadrimestre tardor	136		
Figura A2   Resultat de l'avaluació curricular de Fase no inicial. Quadrimestre tardor	136		
Figura A3   Resultat de l'avaluació curricular de Fase inicial. Quadrimestre primavera	137		
Figura A4   Resultat de l'avaluació curricular de Fase no inicial. Quadrimestre primavera	137		
Figura A5   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Fase comuna. Quadrimestre tardor	138		
Figura A6   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Fase comuna. Quadrimestre primavera	138		
Figura A7   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Elèctrica. Quadrimestre tardor	139		
Figura A8   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Elèctrica. Quadrimestre primavera	139		
Figura A9   Resultat de l'avaluació dels Graus en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica. Quadrimestre tardor	140		

# Índex d'abreviatures

ACTES	Associació Ciències, Tecnologia i Societat
AQU	Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya
BCT	Biblioteca del Campus de Terrassa
CFGS	Cicles formatius de Grau superior
CFD	Computational Fluid Dynamics
CSZAC	Centre de Recerca per a Supervisió, Seguretat i Control Automàtic
CTTC	Centre de Transferència de la Calor
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
EEES	Espai Europeu d'Educació Superior
EET	Escola d'Enginyeria de Terrassa
ETSEIAT	Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa
GDIPMEC	Doble Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenv. del Producte i Grau en Enginyeria Mecànica
GDIPTEX	Doble Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenv. del Producte i Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil
GEIAELE	Doble Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica i Grau en Enginyeria Elèctrica
GEIAMEC	Doble Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica i Grau en Enginyeria Mecànica
GELEEIA	Doble Grau en Enginyeria Elèctrica i Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica
GELEMEC	Doble Grau en Enginyeria Elèctrica i Grau en Enginyeria Mecànica
GMECDIP	Doble Grau en Enginyeria Mecànica i Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenv. del Producte
GMECEIA	Doble Grau en Enginyeria Mecànica i Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica
GMECELE	Doble Grau en Enginyeria Mecànica i Grau en Enginyeria Elèctrica
GMECQI	Doble Grau en Enginyeria Mecànica i Grau en Enginyeria Química
GMECTEX	Doble Grau en Enginyeria Mecànica i Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil
GPAQ	Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat de la UPC
GQUIMEC	Doble Grau en Enginyeria Química i Grau en Enginyeria Mecànica
GQUITEX	Doble Grau en Enginyeria Química i Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil
GrEDIDP	Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte
GrEEIA	Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica
GrEFI	Graus en Enginyeria amb fase inicial comú

GrELEC	Grau en Enginyeria Elèctrica
GrEMECA	Grau en Enginyeria Mecànica
GrEQUIM	Grau en Enginyeria Química
GrESAUD	Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuais
GrETA	Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials
GrETDT	Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil
GrETI	Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials
GrEVA	Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials
GTEXDIP	Doble Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil i Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte
GTEXMEC	Doble Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil i Grau en Enginyeria Mecànica
GTEXQUI	Doble Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil i Grau en Enginyeria Química
ICE	Institut de Ciències de l'Educació
LAICT	Laboratori d'Automatització Industrial Campus Terrassa
MASE	Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering
MBD	Master Barcelona Design
MOOCs	Massive Open Online Courses
MEM	Master's Degree in Technology and Engineering Management
MUEA	Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica
MUEI	Màster Universitari en Enginyeria Industrial
MUEO	Màster Universitari en Enginyeria d'Organització
MUEO-e	Màster Universitari en Enginyeria d'Organització modalitat Taught in English
MUEO-sp	Màster Universitari en Enginyeria d'Organització modalitat semipresencial
MUESAEI	Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial
MUETMF	Màster Universitari en Enginyeria de Tecnologia de Materials Fibrosos
MUETP	Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera
MUETP	Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera
PAU	Proves d'accés a la Universitat
PFG	Projecte Fi de Grau

PAU	Proves d'accés a la Universitat
PFG	Projecte Fi de Grau
PIDU	Programa d'Innovació i Docència universitària
PRISMA	Sistema de gestió del estudis de la UPC
SAU	Servei d'Atenció als Usuaris
SEO	Search Engine Optimization
SGA	Servei de Gestió Acadèmica
SGIQ	Sistema de Gestió Interna de la Qualitat
SIAE	Servei d'Informació i Atenció a l'Estudiant
SICT	Servei d'Informàtica del Campus Terrassa
STEM	Programa de Postgrau Ensenyament Univ. en Ciències, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques
TFG	Treball Fi de Grau
TFM	Treball Fi de Màster
UTG	Unitat Transversal de Gestió
VSMA	Verificació, Seguiment, Modificació i Acreditació dels títols oficials



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**  
**BARCELONATECH**

---

Escola Superior d'Enginyeries Industrial,  
Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa