



Memòria i Informe de Gestió


2019-2020



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

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

Memòria i Informe de Gestió ESEIAAT 2019/20

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa	Elaborat per	Equip directiu
	Revisat per	Equip directiu
	Presentat a	Junta d'Escola
	Data presentació	29/06/2021
	Aprovat per Acord Número: J.ESEIAAT/2021/02/01	



Índex

PRESENTACIÓ	6
1. L'ESCOLA. PERSONAL, ORGANITZACIÓ I GOVERN.	7
1.1. L'ESCOLA SUPERIOR D'ENGINYERIES INDUSTRIAL. AEROSPACIAL I AUDIOVISUAL DE TERRASSA.	7
1.2. L'EQUIP DIRECTIU.	9
1.3. CÀRRECS DE SUPORT A LA GESTIÓ NOMENATS PEL DIRECTOR	9
1.4. DEPARTAMENTS AMB DOCÈNCIA A L'ESEIAAT I MEMBRES.	10
1.5. ÒRGANS DE GOVERN	11
1.5.1. <i>La Junta</i>	11
1.5.2. <i>La Comissió Permanent</i>	11
1.5.3. <i>La Junta Electoral</i>	11
1.6. ALTRES COMISSIONS	11
1.6.1. <i>Comissió de Gestió i Garantia de Qualitat</i>	11
1.6.2. <i>Comissió d'Avaluació Acadèmica del Professorat</i>	11
1.6.3. <i>Comissió Acadèmica de Coordinació de les Titulacions de Grau i Màster</i>	12
1.6.4. <i>Comissions acadèmiques de les titulacions de grau i màster</i>	12
1.6.5. <i>Comissions d'admissió al màster</i>	14
1.6.6. <i>Comissions curriculars</i>	14
1.7. LA UNITAT TRANSVERSAL DE GESTIÓ (UTG)	15
1.7.1. <i>Organigrama de funcionament</i>	15
1.7.2. <i>Projectes principals 2019/20</i>	16
2. OFERTA FORMATIVA I ACCÉS	17
2.1. TITULACIONS IMPARTIDES.	17
2.2. INDICADORS D'ADMISSIÓ, ACCÉS I MATRÍCULA	17
2.2.1. <i>Indicadors d'admissió accés i matrícula als graus.</i>	17
2.2.2. <i>Indicadors d'admissió, accés i matrícula als màsters.</i>	24
2.2.3. <i>Valoració</i>	26
2.3. PLA D'ACOLLIDA	28
2.3.1. <i>Objectius</i>	28
2.3.2. <i>Accions</i>	28
2.3.3. <i>Participació i valoració</i>	29
2.4. PLA D'ACCIÓ TUTORIAL	29
2.4.1. <i>Objectius</i>	29
2.4.2. <i>Accions</i>	29
2.4.3. <i>Resultats i valoracions</i>	30
3. EFICIÈNCIA DELS ESTUDIS.	32
3.1. INDICADORS DEL RENDIMENT ACADÈMIC	32
3.1.1. <i>Objectius</i>	32
3.1.2. <i>Resultats</i>	32
3.1.3. <i>Els Processos d'avaluació</i>	40
3.1.4. <i>Valoració</i>	41
3.2. TREBALLS FI DE GRAU	43
3.2.1. <i>Dades per titulacions.</i>	43
3.2.2. <i>Històric TFG.</i>	44
3.2.3. <i>Títols TFG defensats i aprovats per titulacions.</i>	45
3.2.4. <i>Valoració</i>	45

3.3.	ELS TREBALLS FI DE MÀSTER.....	45
3.3.1.	<i>Dades per titulacions</i>	45
3.3.2.	<i>Històric TFM</i>	46
3.3.3.	<i>Títols TFM defensats i aprovats per titulacions.</i>	47
3.3.4.	<i>Valoració</i>	47
4.	MOBILITAT	48
4.1.	OBJECTIUS.....	48
4.2.	ACCIONS.....	48
4.3.	RESULTATS.....	49
4.3.1.	<i>Mobilitat estudiantat</i>	49
4.3.2.	<i>Mobilitat del PDI</i>	54
4.4.	VALORACIÓ.....	55
5.	PROJECCIÓ LABORAL	57
5.1.	PRÀCTIQUES ACADÈMIQUES EXTERNES.....	57
5.1.1.	<i>Objectius</i>	57
5.1.2.	<i>Accions</i>	57
5.1.3.	<i>Resultats i valoració</i>	57
5.2.	PLA D'ORIENTACIÓ LABORAL.....	62
5.2.1.	<i>Objectius</i>	62
5.2.2.	<i>Accions, resultats i valoració</i>	62
6.	EXTENSIÓ UNIVERSITÀRIA	67
6.1.	DIPLOMA UNIVERSITARI SÈNIOR EN CIÈNCIA, TECNOLOGIA I SOCIETAT.....	67
6.1.1.	<i>Objectius</i>	67
6.1.2.	<i>Accions i resultats</i>	67
6.1.3.	<i>Valoració</i>	72
6.1.4.	<i>Pla de millora</i>	73
6.2.	III EDICIÓ TECNOLÒGICA D'ESTIU A L'ESEIAAT.....	74
6.3.	CONFERÈNCIES.....	74
7.	ESTÀNDARDS DE QUALITAT	76
7.1.	GESTIÓ DE LA QUALITAT A L'ESEIAAT. PROCESSOS VSMA.....	76
7.1.1.	<i>Objectius</i>	76
7.1.2.	<i>L'ESEIAAT i el marc VSMA</i>	76
7.1.3.	<i>Qualitat de les titulacions de l'ESEIAAT</i>	79
7.1.4.	<i>Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ)</i>	81
7.1.5.	<i>Valoració</i>	82
7.2.	SATISFACCIÓ DE L'ESTUDIANTAT.....	82
7.2.1.	<i>Objectius</i>	82
7.2.2.	<i>Enquestes sobre assignatures i actuació docent (e-enquestes)</i>	83
8.	INNOVACIÓ	93
8.1.	OBJECTIUS.....	93
8.2.	ACCIONS.....	93
8.2.1.	<i>Projecte TAAIESE</i>	93
8.2.2.	<i>Innovació docent</i>	95
8.2.3.	<i>Pla d'acollida i pla de tutoria</i>	95
8.2.4.	<i>Assignatures basades en projectes</i>	95
8.3.	CANAL DE COMUNICACIÓ AMB L'ICE.....	95
9.	PROMOCIÓ I COMUNICACIÓ	96

9.1.	OBJECTIUS.....	96
9.2.	ACCIONS.....	97
9.2.1.	Web.....	97
9.2.2.	Comunicació interna.....	97
9.2.3.	Comunicació externa.....	98
9.2.4.	Xarxes socials.....	99
9.2.5.	Materials de comunicació i promoció.....	101
9.3.	RESULTATS.....	102
9.4.	RESULTATS ENQUESTA ADREÇADA A L'ESTUDIANTAT DE NOU ACCÉS A GRAU.....	106
9.5.	VALORACIÓ.....	108
10.	RECERCA.....	109
10.1.	OBJECTIUS.....	109
10.2.	PRODUCCIÓ CIENTÍFICA.....	109
11.	COMUNITAT UNIVERSITÀRIA.....	114
11.1.	LA INSTITUCIÓ.....	114
11.1.1.	Actes de graduació.....	114
11.1.2.	Dinar de l'Escola.....	116
11.1.3.	Setmana Cultural.....	116
11.2.	EL PDI I EL PAS.....	116
11.2.1.	Formació del PDI.....	116
11.2.2.	Formació del PAS.....	120
11.2.3.	Premis, patents i distincions.....	122
11.2.4.	Jubilats.....	122
11.2.5.	Defuncions.....	123
11.3.	L'ESTUDIANTAT.....	123
11.3.1.	El programa INSPIRE3.....	123
11.3.2.	CreativeLab.....	127
11.3.3.	Emprèn UPC.....	127
11.3.4.	Premis a l'estudiantat.....	128
11.3.5.	Les associacions presents a l'ESEIAAT.....	129
11.4.	DELEGACIÓ D'ESTUDIANTS.....	130
11.4.1.	Adaptació a la COVID-19.....	130
11.4.2.	Activitats i serveis desenvolupats.....	130
11.4.3.	Actuacions i representació estudiantil institucional a l'Escola.....	131
11.4.4.	Altres accions. Primavera 2020.....	132
11.5.	PLA D'IGUALTAT ESEIAAT.....	132
11.6.	PROGRAMA D'INCLUSIÓ.....	133
12.	RECURSOS I SERVEIS.....	136
12.1.	OBJECTIUS.....	136
12.1.1.	Àrea de suport a la gestió dels estudis.....	136
12.1.2.	Àrea de suport a Departaments i Institut.....	137
12.1.3.	Àrea de Relacions Externes i Suport Institucional (ARESÍ)......	138
12.1.4.	Àrea de Suport a la Recerca i la Transferència de Tecnologia.....	139
12.1.5.	Àrea de Recursos i Serveis.....	140
12.1.6.	Àrea de Serveis TIC.....	144
12.1.7.	Àrea de Laboratoris.....	146
12.1.8.	Serveis d'obres i manteniment.....	150
12.2.	BIBLIOTECA.....	152
12.3.	EXECUCIÓ DEL PRESSUPOST 2019.....	157

12.4. VALORACIÓ	158
ANNEX 1. PDI DE L'ESEIAAT PER DEPARTAMENTS.....	159
ANNEX 2. MEMBRES DE LA JUNTA. TORNAR.	184
ANNEX 3. MEMBRES DE LA COMISSIÓ PERMANENT. TORNAR.	189
ANNEX 4. MEMBRES DE LA JUNTA ELECTORAL. TORNAR	191
ANNEX 5. COMISSIÓ DE GESTIÓ I GARANTIA DE QUALITAT. TORNAR.	191
ANNEX 6. COMISSIÓ D'AVUACIÓ ACADÈMICA DEL PROFESSORAT. TORNAR.	191
ANNEX 7. COMISSIÓ ACADÈMICA DE COORDINACIÓ DE LES TITULACIONS DE GRAU I MÀSTER. TORNAR.	191
ANNEX 8. COMISSIÓ ACADÈMICA DE LA FASE COMUNA DELS GRAUS INDUSTRIALS AMB ACCÉS COMÚ. TORNAR.....	194
ANNEX 9. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE. TORNAR.	194
ANNEX 10. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA. TORNAR.	195
ANNEX 11. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL GRAU EN ENGINYERIA EN ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA. TORNAR. .	196
ANNEX 12. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA. TORNAR.	196
ANNEX 13. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA. TORNAR.	197
ANNEX 14. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIA I DISSENY TÈXTEL. TORNAR.....	197
ANNEX 15. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIES INDUSTRIALS. TORNAR.....	198
ANNEX 16. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS I GRAU EN VEHICLES AEROESPACIALS. TORNAR.....	199
ANNEX 17. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS. TORNAR.	200
ANNEX 18. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA INDUSTRIAL. TORNAR	201
ANNEX 19. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA TÈXTEL I PAPERERA. TORNAR.	201
ANNEX 20. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUTOMÀTICS I ELECTRÒNICA INDUSTRIAL. TORNAR.	202
ANNEX 21. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA D'ORGANITZACIÓ. TORNAR.	202
ANNEX 22. COMISSIÓ ACADÈMICA MASTER'S DEGREE IN TECHNOLOGY AND ENGINEERING MANAGEMENT. TORNAR. .	203
ANNEX 23. COMISSIÓ ACADÈMICA DEL MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA AERONÀUTICA. TORNAR.	203
ANNEX 24. COMISSIÓ ACADÈMICA MASTER'S DEGREE IN SPACE & AERONAUTICAL ENGINEERING. TORNAR.....	204
ANNEX 25. COMISSIÓ D'ADMISSIÓ AL MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA INDUSTRIAL. TORNAR.....	204
ANNEX 26. COMISSIÓ D'ADMISSIÓ AL MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA TÈXTEL I PAPERERA. TORNAR.	204
ANNEX 27. COMISSIÓ D'ADMISSIÓ AL MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUTOMÀTICS I ELECTRÒNICA INDUSTRIAL. TORNAR.	204
ANNEX 28. COMISSIÓ D'ADMISSIÓ AL MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA D'ORGANITZACIÓ. TORNAR.....	205
ANNEX 29. COMISSIÓ D'ADMISSIÓ AL MASTER'S DEGREE IN TECHNOLOGY AND ENGINEERING MANAGEMENT. TORNAR.	205
ANNEX 30. COMISSIÓ D'ADMISSIÓ AL MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA AERONÀUTICA. TORNAR.	205
ANNEX 31. COMISSIÓ D'ADMISSIÓ AL MASTER'S DEGREE IN SPACE & AERONAUTICAL ENGINEERING. TORNAR.....	205
ANNEX 32. COMISSIÓ CURRICULAR DE LA FASE INICIAL. TORNAR.....	205
ANNEX 33. COMISSIÓ CURRICULAR DE LA FASE NO INICIAL. TORNAR.	206
ANNEX 34. AVALUACIÓ CURRICULAR DELS GRAUS.....	208
ANNEX 35. TÍTOLS DELS TFG I APROVATS PER TITULACIONS.....	224
ANNEX 36. TÍTOLS DELS TFM DEFENSATS I APROVATS PER TITULACIONS	236
ANNEX 37. NOTÍCIES PUBLICADES AL WEB EN EL MARC DE LA COVID-19. TORNAR.....	243
ANNEX 38. DIVULGACIÓ DE LA RECERCA. TORNAR.....	244
ANNEX 39. LLISTAT D'ENTITATS DE RECERCA VINCULADES A L'ESEIAAT. TORNAR.....	245
ANNEX 40. TESIS DOCTORALS DIRIGIDES PER PROFESSORAT DE L'ESEIAAT. TORNAR.	250
ANNEX 41. MEMBRES DE LA DELEGACIÓ D'ESTUDIANTS. TORNAR.	256
ÍNDIX DE FIGURES	259
ÍNDIX DE TAULES.....	262
ÍNDIX D'ABREVIATURES	264

Presentació

El curs 2019/20 ha estat un any completament diferent. Tot el que fins ara era important i destacàvem en aquesta memòria anual ha passat a segon o tercer pla. Una despietada pandèmia ens ha atacat i ha afectat a la nostra societat a tots nivells. La COVID-19 ha entrat de manera abrupta en les nostres vides, propagant-se amb una facilitat extrema, fent emmalaltir críticament a gent aparentment molt sana, provocant danys psicològics profunds de dimensions encara desconegudes, enduent-se a gent estimada pel camí... A més, ens ha obligat a tancar-nos a casa, a no poder relacionar-nos físicament fora de la nostra família més propera, a aturar en sec la nostra vida social, a no poder ni acomiadar-nos com és degut dels nostres difunts. I evidentment aquesta pandèmia també ha afectat a la UPC i concretament a l'ESEIAAT. De cop i volta vam aturar les classes, el 13 de març de 2020, per tancar dilluns següent completament l'Escola amb la gran desorientació, temor i nerviosisme que tot plegat implicava. D'un divendres cap a un dilluns ens trobem que no podem fer de manera "normal" allò en que som experts fent: classes presencials.



Però lluny de rendir-nos la nostra comunitat va demostrar caràcter i fortalesa. Després d'uns primers dies de desconcert, vam ser capaços de reorganitzar-nos, de superposar-nos tant bé com vam poder, d'aprendre noves formes d'impartir i rebre docència, d'empatitzar amb tothom. Vam aconseguir donar la volta a la situació i reaccionar amb rapidesa (donades les circumstàncies), ajudant-nos els uns als altres, per exemple amb un dels millors projectes col·laboratius que s'han fet a la UPC com és el TAAIESE (per complexitat del projecte, per extrema dificultat del moment i pel gran treball col·laboratiu de molta gent). Vam retrobar conceptes com la companyonia, la generositat i l'altruisme. Gairebé tothom va entendre que estàvem en el mateix vaixell, i que només podíem sortir de la tempesta remant tots junts.

En aquesta memòria i informe de gestió trobareu un tou de dades i estadístiques fredes que any rere any anem actualitzant. Però el més important del curs 2019/20 és el que no està escrit. És la recuperació de l'esperit col·lectiu, demostrant que en moments d'extrema vulnerabilitat i dificultat ens podem comportar com una família. Amb humanitat, preocupant-nos, ocupant-nos i ajudant-nos els uns amb els altres.

Jo personalment tinc l'honor de dirigir aquesta escola, la nostra Escola. I estic molt i molt orgullós de les persones que formen part d'aquesta ESEIAAT. Un record molt especial per aquells i aquelles que heu patit en primera persona les conseqüències de tot plegat.

Un abraçada immensa,

Xavier Roca

1. L'Escola. Personal, Organització i Govern.

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

L'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT), va néixer al novembre de 2015 fruit de la integració de dues escoles centenàries, l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa, i l'Escola d'Enginyeria de Terrassa.

L'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.

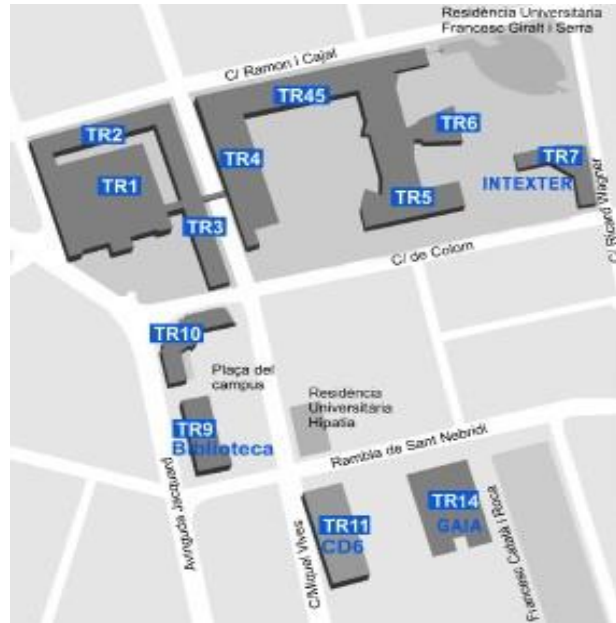
L'ESEIAAT proporciona la possibilitat de gaudir d'una experiència vital única, promovent i facilitant estades de mobilitat internacional, la realització de pràctiques en empresa, la col·laboració amb grups de recerca capdavanters, l'obtenció de dobles titulacions i la realització de projectes engrescadors 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 UPC i es troba ubicada al seu Campus a Terrassa.



L'adreça de l'ESEIAAT

Carrer Colom, 1-11 08222-Terrassa
Tel. 937 398 100 / 200
<http://eseiaat.upc.edu/ca>



Les Xarxes Socials de l'ESEIAAT @eseiaat_upc



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 de Planificació Acadèmica

Daniel Garcia Almiñana

Sotsdirector Cap d'Estudis de Màsters i Internacionalització

Lluís Gil Espert

Sotsdirector d'Empresa i Recerca

Ignasi Gil Galí

Sotsdirector de Relacions Internacionals

David González Díaz

Sotsdirector de Projectes d'Estudiantat

Jorge Macanás de Benito

Sotsdirector de Qualitat

Marcel Macarulla Marti

Sotsdirector d'Innovació Acadèmica

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. Càrrecs de suport a la gestió nomenats pel Director

Victor López Grimau

Comissionat de l'ESEIAAT en Cooperació Desenvolupament i Economia Circular

Joseba Quevedo Casin

Comissionat de l'ESEIAAT en Recerca

Beatriz Amante Garcia

Coordinadora d'Innovació Docent

Carme Hervada Sala

Responsable temes de Gènere i Inclusió

Enric Carrera Gallissà

Responsable de temes en Medi Ambient (Anella Verda, Consell Municipal del Medi Ambient)

Josep M^a Domènech Mas

Coordinador dels Treballs Fi de Grau

Núria Forcada Matheu

Coordinadora dels Treballs Fi de Màster

1.4. Departaments amb docència a l'ESEIAAT i membres.

En el curs 2019/20, els departaments eren els següents: [a l'[Annex 1](#) clicant sobre cada departament veureu els seus PDI]

- 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).
 - 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.](#)

1.5. 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.

1.5.1. 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: 2
- Nombre [d'acords aprovats](#): 10
- Els membres es poden consultar a [l'Annex 2](#).

1.5.2. 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 Personal Docent i Investigador (PDI) vinculat o adscrit al Centre.

- Nombre de reunions realitzades: 11
- Nombre [d'acords aprovats](#): 24
- Els membres es poden consultar a [l'Annex 3](#).

1.5.3. 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.

- Nombre de reunions realitzades: 1
- Els membres es poden consultar a [l'Annex 4](#).

1.6. Altres comissions

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

1.6.1. Comissió de Gestió i Garantia de Qualitat

La Comissió de Gestió i Garantia de Qualitat és l'òrgan consultiu 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.

- Nombre de sessions realitzades: 2
- Els membres es poden consultar a [l'Annex 5](#).

1.6.2. Comissió d'Avaluació Acadèmica del Professorat

La Comissió d'Avaluació Acadèmica del Professorat és l'òrgan consultiu encarregat d'avaluar la tasca 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.

- Nombre de sessions realitzades: 5
- Els membres es poden consultar a [l'Annex 6](#).

1.6.3. 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 que 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.

- Nombre de sessions realitzades: 2
- Els membres es poden consultar a [l'Annex 7](#).

1.6.4. 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 que es dota l'ESEIAAT per coordinar i realitzar el seguiment i la millora dels ensenyaments de cadascuna de les titulacions que 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.

Comissió acadèmiques de

Comissió Acadèmica de la Fase Comuna dels Graus Industrials amb accés comú

- Nombre de sessions realitzades: 1
- Membres [Annex 8](#)



Comissions acadèmiques de les titulacions de grau:

- Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte (GrEDIDP).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 9](#).
- Grau en Enginyeria Elèctrica (GrELEC).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 10](#).
- Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica (GrEEIA).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 11](#).
- Grau en Enginyeria Mecànica (GrEMECA).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 12](#).
- Grau en Enginyeria Química (GrEQUIM).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 13](#).
- Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil (GrETDT).
 - Nombre de sessions realitzades: 2
 - Membres: [Annex 14](#).
- Grau en Enginyeria de Tecnologies Industrials (GrETI).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 15](#).
- Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials (GrETA) i Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials (GrEVA).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 16](#).
- Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals (GrESAUD).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 17](#).

Comissions acadèmiques de les titulacions de màster:

- Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 18](#).
- Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera (MUETP).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 19](#).
- Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial (MUESAEI).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 20](#).
- Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (MUEO).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 21](#).
- Master's Degree in Technology and Engineering Management (MEM).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 22](#).

- Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica (MUEA).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 23](#).
- Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering (MASE).
 - Nombre de sessions realitzades: 1
 - Membres: [Annex 24](#).

1.6.5. Comissions d'admissió al màster

- Màster Universitari en Enginyeria Industrial.
 - Membres: [Annex 25](#).
- Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera.
 - Membres: [Annex 26](#).
- Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial.
 - Membres: [Annex 27](#).
- Màster Universitari en Enginyeria d'Organització.
 - Membres: [Annex 28](#).
- Master's Degree in Technology and Engineering Management.
 - Membres: [Annex 29](#).
- Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica.
 - Membres: [Annex 30](#).
- Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering.
 - Membres: [Annex 31](#).

1.6.6. Comissions curriculars

- Comissió Curricular de la Fase Inicial
 - Nombre de sessions realitzades: 2
 - Membres: [Annex 32](#).
- Comissió Curricular de la Fase No Inicial
 - Nombre de sessions realitzades: 2
 - Membres: [Annex 33](#).

Mesures COVID-19

Com a conseqüència del confinament i posteriors restriccions que es van produir per la pandèmia del COVID-19, a partir d'aquell moment totes les reunions van tenir lloc de forma virtual utilitzant GoogleMeet, com a plataforma de comunicació.

La Universitat va articular els canvis de normatives necessaris per adaptar les reunions al format virtual i que tinguessin totes les garanties.

A partir d'aquest moment també s'articulen els procediments de votació en els òrgans de govern de l'Escola de forma que les votacions secretes passen realitzar-se, totes, per votació electrònica.

1.7. La Unitat Transversal de Gestió (UTG)

1.7.1. Organigrama de funcionament

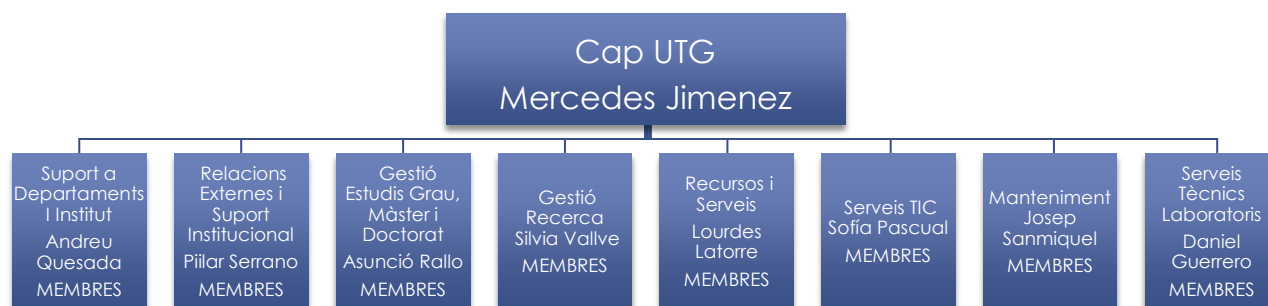


Figura 1. Organigrama de la UTG (clicant en cada àrea accedireu als seus membres).

La creació de la Unitat Transversal de Gestió del Campus Terrassa (UTGCT) va ser aprovada en Consell de Govern de la UPC el dia 12 de novembre de 2015, i addenda aprovada en Consell de Govern de la UPC el dia 25 d'octubre de 2016 Acord 187/2016.

El model teòric d'UTG es basa en el disseny d'una única estructura configurada en unitats especialitzades, que presten serveis a diverses unitats acadèmiques i usuaris presents en un àmbit d'activitat.

La seva estructura està formada per una cap de la UTG, 8 unitats especialitzades, un Consell de Direcció i la Biblioteca del Campus de Terrassa, tot i que aquesta última no hi té dependència orgànica.

Les unitats especialitzades són les que configuren la nova estructura organitzativa de gestió i serveis en UTG com es pot veure a la Figura 1.

Els àmbits d'activitat estan definits al Manual de Perfils de Llocs de Treball del Personal d'Administració i Serveis (PAS) de la UPC i són:

- Administració
- Recepció
- Manteniment
- TIC
- Taller i Laboratori
- Biblioteques
- El Consell director durant aquest curs ha estat format per:
 - Director/a de l'ESEIAAT: 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: Enric Carrera, Jose Luís Lapaz
 - Un representant elegit d'entre i pels directors i directores dels departaments sense seu: Vicenç Puig
 - Un representant elegit d'entre i pels responsables dels grups de recerca: Sr. José Luís Romeral.
 - La cap de la UTG: Sra. Mercedes Jiménez.

D'un total de 178 places del PAS, hem tingut un total de 41 vacants. Les persones en actiu han estat , 137 persones, que són les que han constituït la plantilla dels PAS de la UTGCT durant aquest curs (dades extretes *al febrer de 2020*).

Taula 1. Distribució del PAS segons el seu perfil.

Àrea	Nombre de personal
Administració	57
Consergeria	12
Taller i laboratoris	48
TICs	16
Manteniment	3
Cap UTG	1

1.7.2. Projectes principals 2019/20

Aquest curs s'ha caracteritzat principalment per l'inici de la gestió de la pandèmia provocada pel virus covid19. El dia 18 de març de 2020 va ser el dia que en tots i totes ens vam haver de quedar a casa, per realitzar el nostre treball de forma telemàtica. Va ser un fet traumàtic, i que va deixar un marge nul de temps per a preparar-nos adequadament per tal de treballar a distància amb unes mínimes garanties de qualitat. Val a dir que gràcies a l'esforç de tot el personal, vàrem poder donar resposta a pràcticament tots els serveis de forma quasi immediata, i en quinze dies tothom tenia totes les eines mínimes necessàries per a desenvolupar la seva tasca. Tothom va col·laborar de forma ràpida i eficaç per tal de posar al servei d'aquesta nova situació, els recursos personals.

En aquest sentit, hem començat a treballar més intensament, en la millora de diferents circuits de gestió, i s'han definit noves guies de suport i orientació per al teletreball en el marc de la pandèmia.

Aquest curs acadèmic hem continuat amb la implementació de la signatura electrònica, s'ha impulsat la tramitació electrònica amb nous formularis a la seu electrònica i la signatura electrònica de documents a través del porta-signatures.

Durant el curs, també hem col·laborat en el treball d'un pla d'actuacions per a la millora del suport a la gestió de la recerca, a partir de l'anàlisi de la situació actual, realitzat per un grup de treball dirigit per l'àrea d'organització de personal de la UPC i en el que ha participat la Sra. Silvia Vallvé.

Des de l'àrea de Recursos i Serveis, també hem participat en l'elaboració del mapa de procediments més habituals, punt de partida d'un nou projecte d'adaptació de les consergeries de la Universitat.

S'ha iniciat el desenvolupament del nou gestor de convenis de cooperació educativa (CCE), que implica una renovació tecnològica i inclou un nou portal d'empreses, així com la integració de la facturació mitjançant SAP i la signatura electrònica. El projecte es desenvolupa des de l'àrea de serveis informàtics de la nostra UTG CT, pel que fa al desenvolupament del mòdul de la borsa de convenis, i la unitat PRISMA de l'Àrea TIC per a la gestió del conveni.

Sens dubte un dels reptes més importants d'aquest curs ha estat la posada en marxa de la docència en format híbrid, i el funcionament de les aules informàtiques de forma telemàtica. En aquest àmbit l'àrea de serveis informàtics de la UTG ha estat un punt molt importantíssim en la seva implementació.

2. Oferta formativa i accés

2.1. Titulacions impartides.

Estudis en Enginyeries Industrials
<ul style="list-style-type: none"> • Estudis de Grau <ul style="list-style-type: none"> • Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte (GrEDIDP) - 240 ECTS. • Graus en Enginyeria amb fase inicial comú (GrEFI) - 240 ECTS. • Grau en Enginyeria Elèctrica (GrELEC) - 240 ECTS. • Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica (GrEEIA) - 240 ECTS. • Grau en Enginyeria Mecànica (GrEMECA) - 240 ECTS. • Grau en Enginyeria Química (GrEQUIM) - 240 ECTS. • Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil (GrETDT) - 240 ECTS. • Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials (GrETI) - 240 ECTS. • Estudis de Màster <ul style="list-style-type: none"> • Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI) - 120 ECTS. • Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera (MUETP) - 90 ECTS. • Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial (MUESAEI) - 90 ECTS. • Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (MUEO) - 120 ECTS. <ul style="list-style-type: none"> - Modalitat semi presencial (MUEOsp). • Master's Degree in Technology and Engineering Management (MEM) - 90 crèdits ECTS. • Màster Universitari en Estudis Avançats en Disseny-Barcelona (MBDesign) – 60 crèdits ECTS.
Estudis en Enginyeries Aeroespacials
<ul style="list-style-type: none"> • Estudis de Grau <ul style="list-style-type: none"> • Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials (GrETA) - 240 ECTS. • Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials (GrEVA) - 240 ECTS. • Estudis de Màster <ul style="list-style-type: none"> • Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica (MUEA) - 120 ECTS. • Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering (MASE) - 60 ECTS.
Estudis en Enginyeries de les Telecomunicacions
<ul style="list-style-type: none"> • Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals (GrESAUD) - 240 ECTS.

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 del seu estudiantat. 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 provinent de les Proves d'Accés a la Universitat (PAU) i de Cicles Formatius de Grau Superior (CFGs). La selecció d'estudiants i estudiantes 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 i estudiantes 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 2 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 2019/20.

Taula 2. Indicadors d'accés als estudis de grau per preinscripció pel curs 2019/20.

Nombre de Grau	Demanda (convocatòria juny)				Assignació (juliol)		Nota de tall	Matriculats
	Assignació (juliol)				1a pref	Resta pre		
	Oferta de places preinscripció	1a pref	Demanda 1a pref / oferta	Resta pref				
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Disseny del Producte	60	112	187%	354	63	7	10,1	60
Grau en Fase inicial comú	270	248	92%	599	226	68	6,2	267
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	180	124	69%	661	124	100	5,2	195
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	60	133	222%	320	67	3	12,2	64
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	60	108	180%	344	52	18	11,3	61
Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuais	60	20	33%	166	20	18	5	52
Total	690	745		2444	552	214		699

A la Figura 2 es pot veure l'evolució de la demanda corresponent a l'estudiantat que ha sol·licitat l'ESEIAAT en primera opció, provinent de les PAU per als cursos indicats.

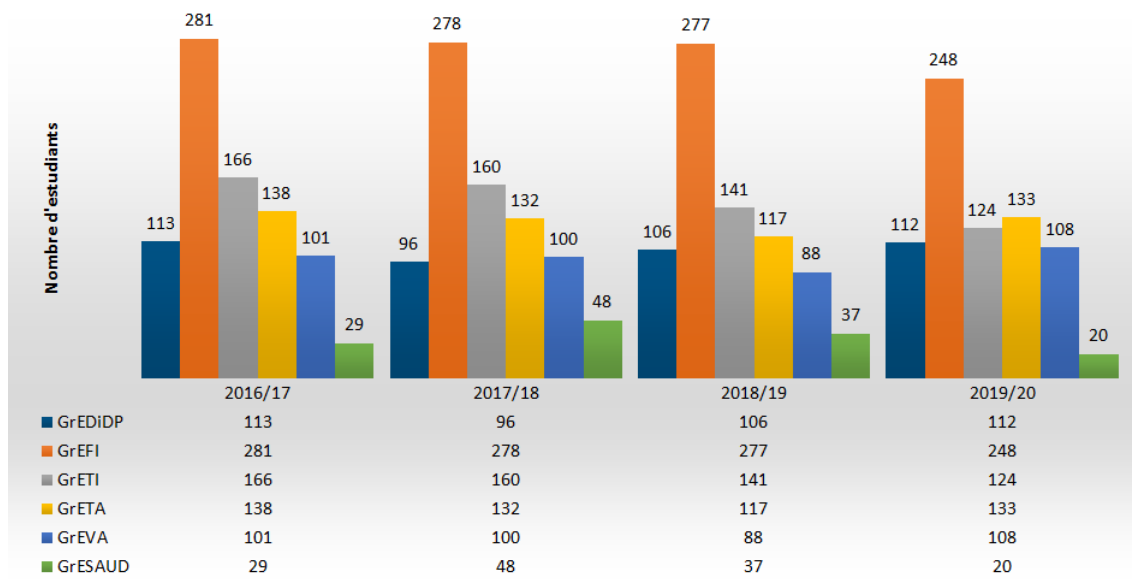


Figura 2. Històric de l'evolució de la demanda en primera preferència.

A la Figura 3, Figura 4 i Figura 5 mostra la distribució de l'estudiantat de nou ingrés segons la via d'accés a la universitat, la nota d'accés i l'ordre de preferència assignat pel curs 2019/20. Es considera estudiantat de nou ingrés aquell matriculat que accedeix als estudis via preinscripció universitària o bé realitzant un trasllat entre estudis de grau.

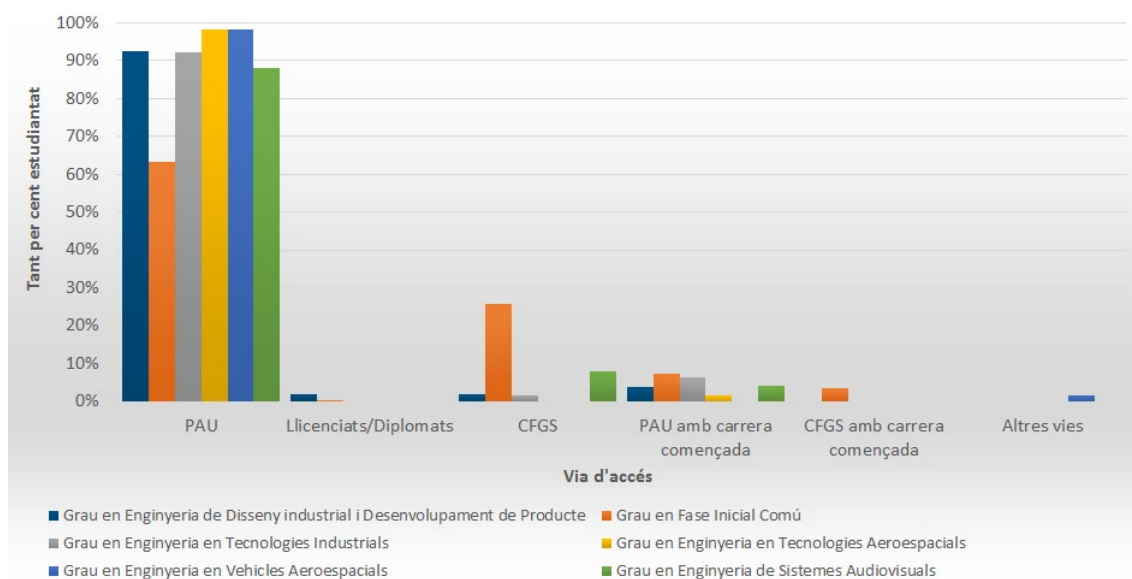


Figura 3. Distribució de l'estudiantat de nou ingrés segons la via d'accés pel curs 2019/20.

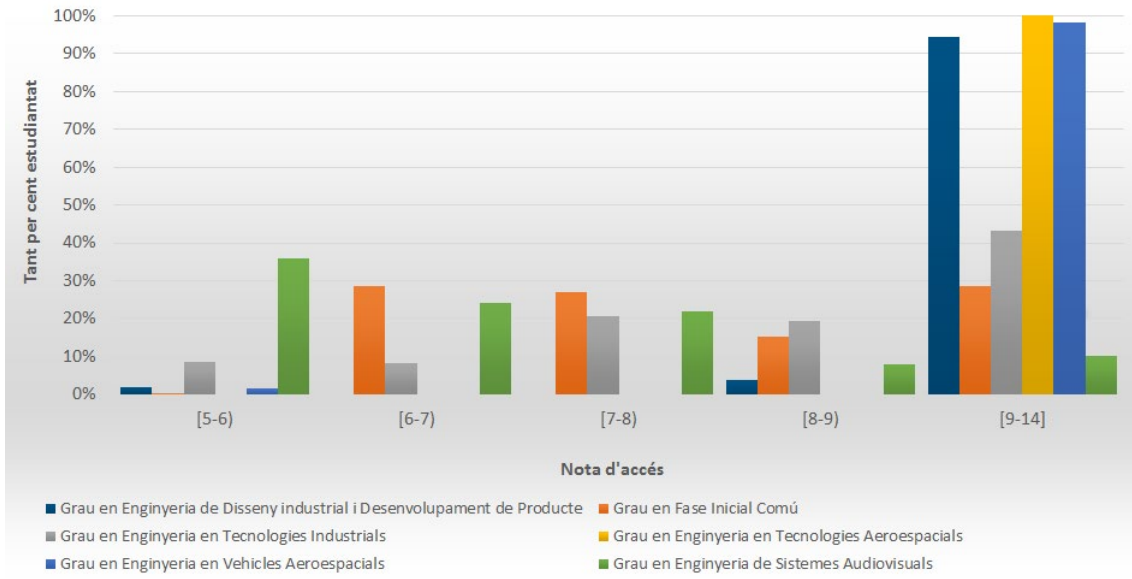


Figura 4. Distribució de l'estudiantat de nou ingrés segons la nota d'accés pel curs 2019/20

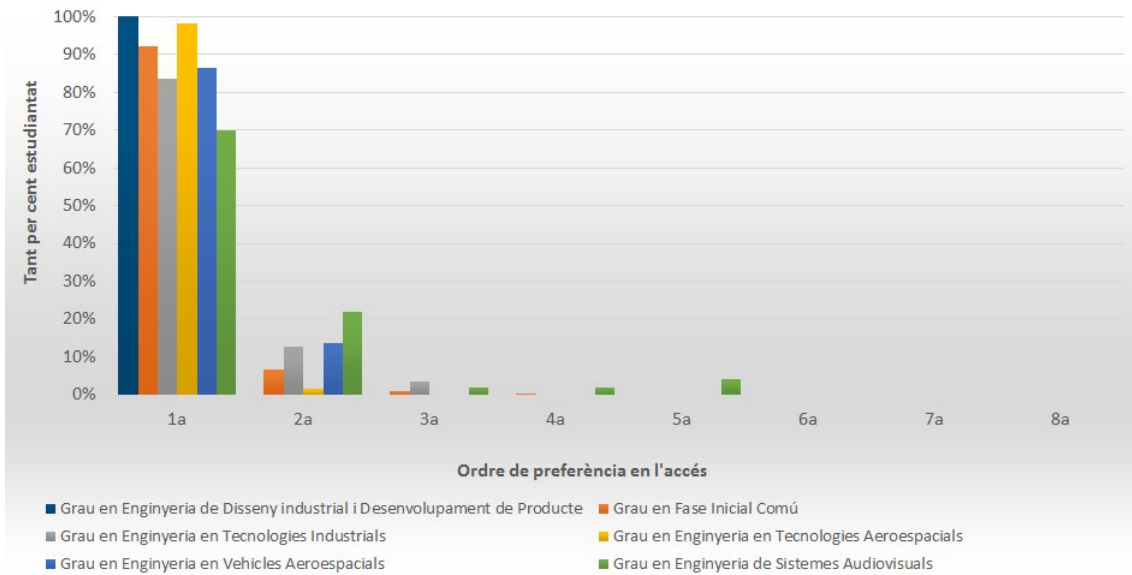


Figura 5. Distribució de l'estudiantat de nou ingrés segons l'orde de preferència pel curs 2019/20

A la [Figura 6](#) es pot veure l'evolució de la matrícula de l'estudiantat procedent de les PAU per als cursos indicats.

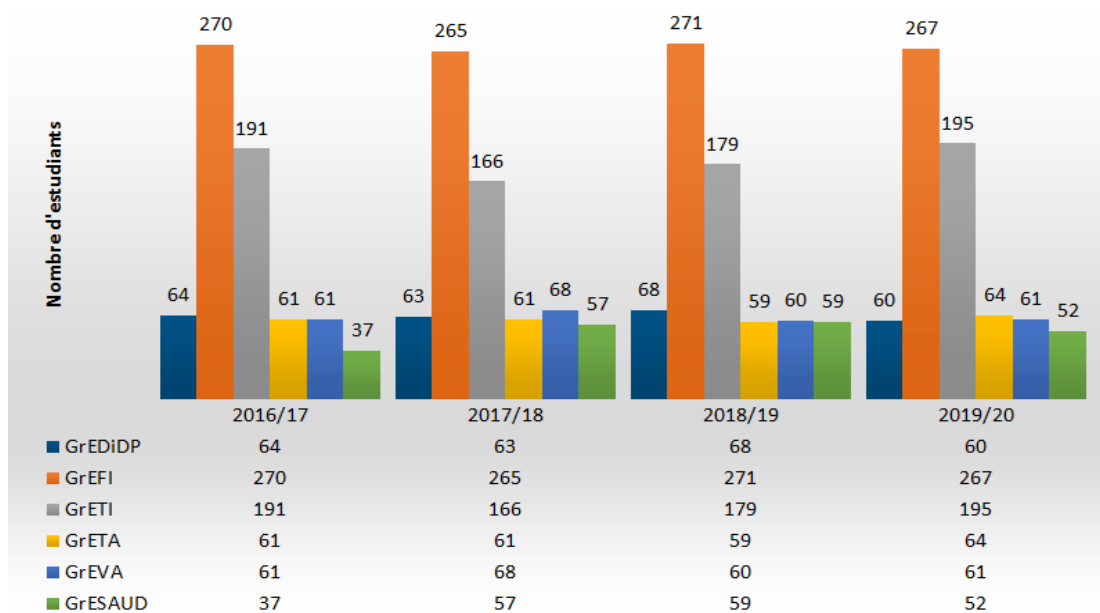


Figura 6. Històric de l'evolució de la matrícula de l'estudiantat procedent de les PAU.

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.

Taula 3. Indicador d'accés a l'especialitat dels graus en enginyeria amb fase comuna pel curso 2019/20

Accés centre per fase comú	1a convocatòria (juliol)			2a convocatòria (febrer)	Total
	Primera opció	Segona opció	Tercera opció		
Enginyeria Elèctrica	10	14	12	12	48
Enginyeria Electrònica industrial i Automàtica	60	0	0	0	60
Enginyeria Mecànica	59	1	0	0	60
Enginyeria Química	16	2	2	6	26
Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	10	1	0	4	15
TOTAL	155	18	14	22	209

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 4 es pot veure el nombre d'estudiants que accedeixen a dobles titulacions de grau.

Taula 4. Indicadors d'accés als dobles graus en enginyeria pel curs 2019/20.

Estudis	Acrònim	Curs
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte Grau en Enginyeria Mecànica	GDIPMEC	10
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	GDIPTX	4
Grau en Enginyeria Elèctrica Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	GELEEIA	
Grau en Enginyeria Elèctrica Grau en Enginyeria Mecànica	GELEMEC	3
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica Grau en Enginyeria Elèctrica	GEIAELE	
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica Grau en Enginyeria Mecànica	GEIAMEC	4
Grau en Enginyeria Mecànica Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	GMECDIP	1
Grau en Enginyeria Mecànica Grau en Enginyeria Elèctrica	GMECELE	7
Grau en Enginyeria Mecànica Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	GMECEIA	4
Grau en Enginyeria Mecànica Grau en Enginyeria Química	GMECQUI	
Grau en Enginyeria Mecànica Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	GMECTEX	1
Grau en Enginyeria Química Grau en Enginyeria Mecànica	GQUIMEC	
Grau en Enginyeria Química Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	GQUITEX	
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del producte	GTEXDIP	
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil Grau en Enginyeria Mecànica	GTEXMEC	
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil Grau en Enginyeria Química	GTEXQUI	1
TOTAL		35

A la Figura 7 es presenta l'històric del nombre d'estudiantat que ha cursat dobles titulacions de grau.

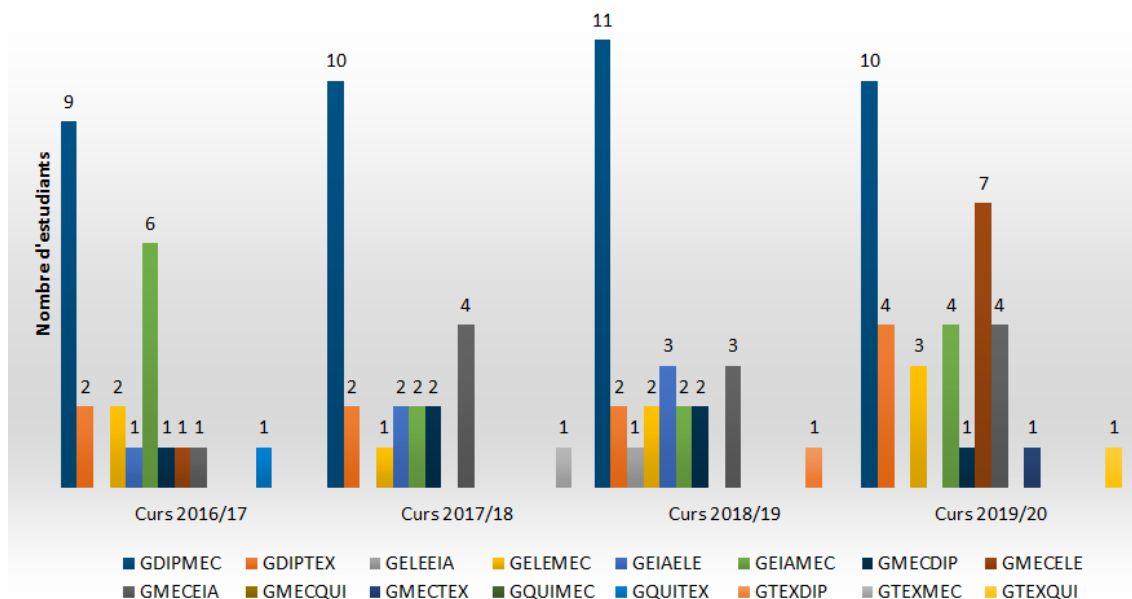


Figura 7. Històric de l'accés als dobles graus en enginyeria.

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 2019/20, ha estat de 2.845.

A la Figura 8 es pot veure l'evolució en els darrers 4 anys del nombre total d'estudiants de les titulacions de grau impartides a l'ESEIAAT.

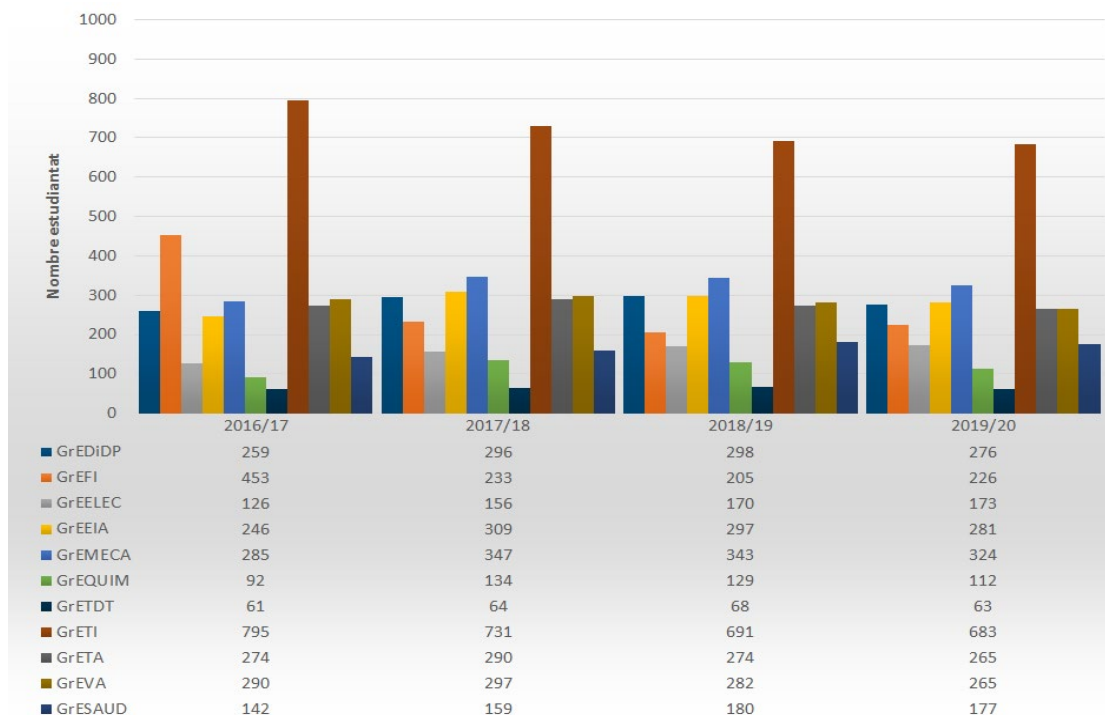


Figura 8. Històric de la matrícula de grau per titulacions.

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

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

- Recepció, per part de la UTG, de les sol·licituds i la documentació requerida.
- Anàlisi de les sol·licituds per part de la Comissió d'Admissió de cada màster.
- 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 5 es mostren les dades corresponents al curs 2019/20 per a cadascuna de les titulacions de màster de l'Escola. A la Figura 9 es pot veure l'evolució de la matrícula de l'estudiantat de nou accés als màsters en els darrers 4 cursos acadèmics.

Taula 5. Indicadors d'accés i matrícula de cadascuna de les titulacions de màster pel curs 2019/20.

Titulació	Oferta de places	Preinscripció	Matriculats
Màster Universitari en Enginyeria Industrial (MUEI)	200	140	104
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial (MUESAEI)	40	47	28
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització semi presencial (MUEO).	80	62	40
Master's Degree in Technology and Engineering Management (MEM)	20	54	9
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera (MUETP)	30	7	2
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica (MUEA)	120	112	95
Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering (MASE)	20	25	8
Total titulacions de màster	510	447	286

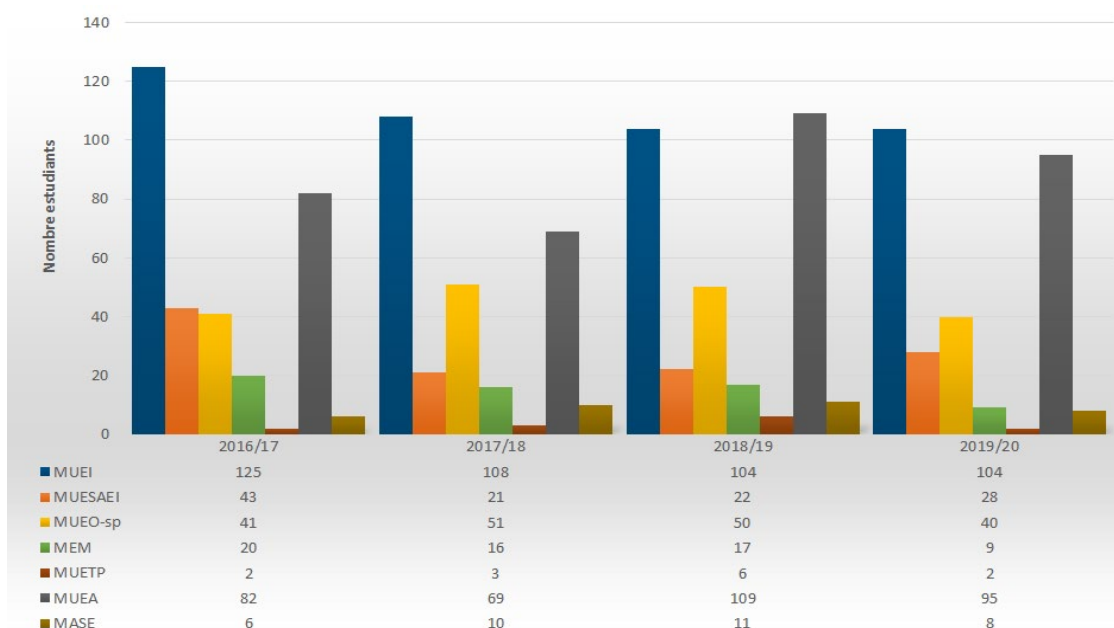


Figura 9. Històric de l'evolució de la matrícula de l'estudiantat de nou accés a màster.

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 2019/20, ha estat de 712, valor lleugerament inferior als matriculats els cursos anteriors.

A les Figures 10 i 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.

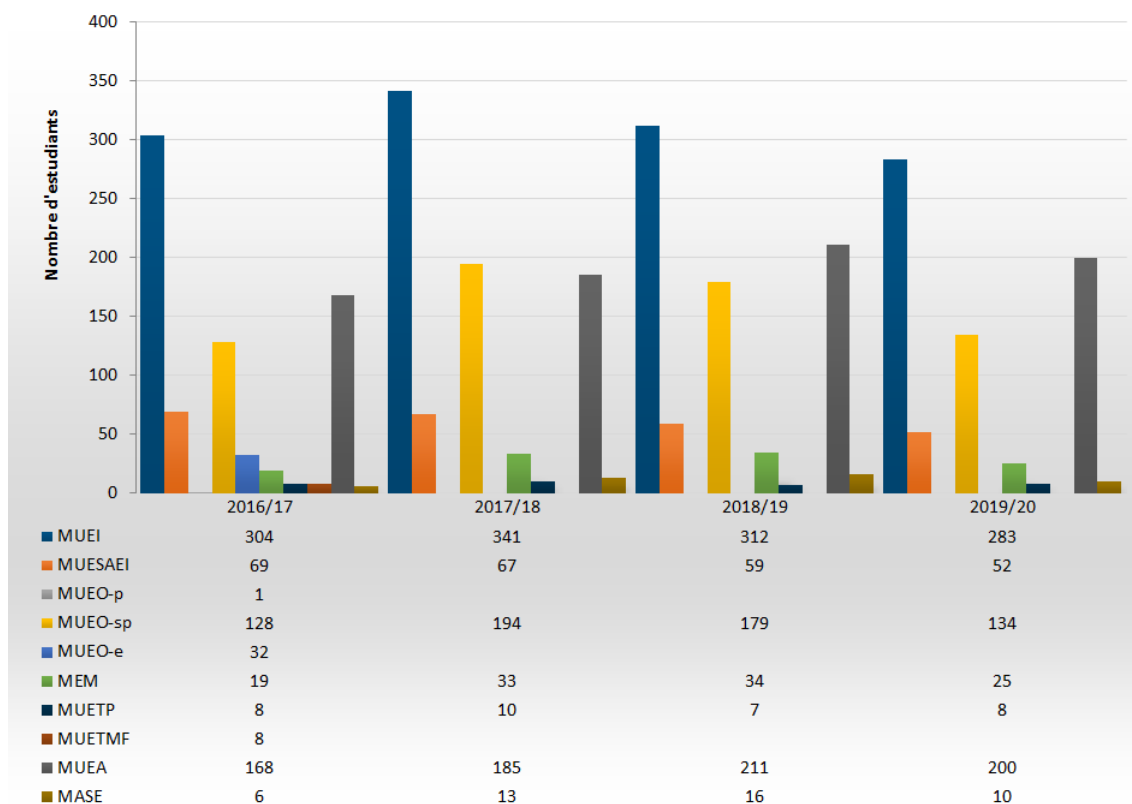


Figura 10. Històric de la matrícula de màster per titulacions.

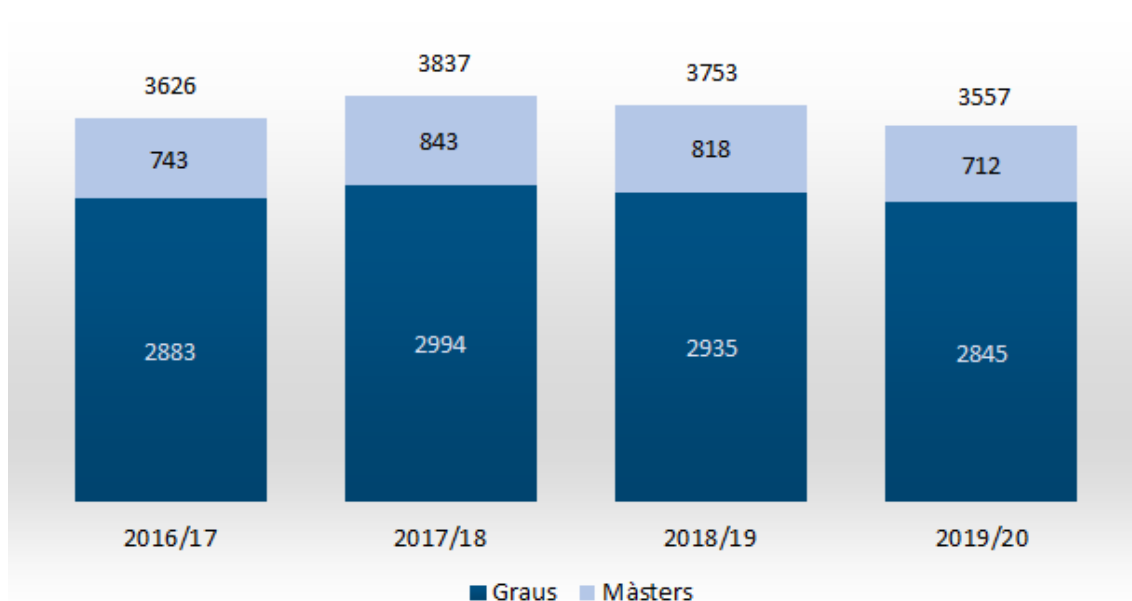


Figura 11. Històric global de matrícula. Estudiantat matriculat a graus i màsters.

2.2.3. Valoració

Accés i matrícula als graus de l'ESEIAAT:

- Es manté la demanda en els graus d'Enginyeria en Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte, Enginyeria de Tecnologies Aeroespacials i Vehícles Aeroespacials en els valors tradicionalment alts: demanen aquests estudis en primer lloc més estudiantat que no pas places ofereix el centre. Enguany, es corregeix la lleugera tendència a la baixa dels cursos anteriors.
- La matrícula de l'estudiantat nou està força estabilitzada comparant els darrers 4 cursos. El grau de d'Enginyeria en Tecnologies Industrials recupera la davallada que va tenir el curs 2017/18, situant-se per sobre de les 180 places ofertades. Tot i que amb estudiantat que accedeix en 2a, 3a i 4a opció i el grau d'Enginyeria en Sistemes Audiovisuais no baixa dels 50 estudiants i estudiantes de nou accés.
- En gairebé tots els graus (tret del grau d'Enginyeria en Sistemes Audiovisuais), més del 80% de l'estudiantat matriculat de nou accés ha escollit l'ESEIAAT com a primera opció.

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

- Com va sent habitual, l'accés als estudis de grau de l'ESEIAAT és amb estudiantat provinent de Batxillerat i Selectivitat. Existeix una excepció que es manté constant des dels inicis del programa d'estudis d'accés comú als graus industrials, GREFI, on existeix un percentatge significatiu d'estudiantat que accedeix des de Cicles Formatius de Grau Superior. Enguany aquest valor es situa per sobre del 25%.
- La resta d'accessos als estudis, PAU i CFGS amb carrera començada (estudiantat que canvia els estudis iniciats), no arriba al 10% en cap cas, essent pràcticament inexistent en el cas de d'Enginyeria de Tecnologies Aeroespacials i Vehícles Aeroespacials.
- La totalitat de l'estudiantat que accedeix als graus aeroespacials i al grau d'Enginyeria en Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte tenen una nota d'accés superior a 9, mentre que la distribució de notes d'accés a la resta de graus està molt més repartida i, per tant, també és més heterogeni el perfil de l'estudiantat present a les aules.
- Trobem estudiants i estudiantes amb notes altes a tots els graus, no sols als que tenen una nota de tall alta: al grau d'Enginyeria en Tecnologies Industrials un 43%, a GREFI un 29%, a Enginyeria en Sistemes Audiovisuais un 10%. Els resultats són similars als observats en el curs anterior.
- L'estudiantat del Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte i gairebé tot el del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials ha accedit als estudis que havia escollit com a primera preferència. També és elevat el percentatge d'estudiantat de l'accés comú dels graus industrials que va escollir aquests estudis com a primera preferència. A la resta de graus, tot i que el percentatge d'estudiantat matriculat que va escollir el seu grau en primera preferència ha disminuït respecte al curs anterior, situant-se en valors entre 70% i 80%, com a mínim un 93% de l'estudiantat havia escollit els estudis com a primera o segona preferència en qualsevol de les titulacions.
- La gran majoria de l'estudiantat nou matriculat als graus de l'ESEIAAT ho fa en primera preferència. El grau on trobem una segona preferència més alta és el grau d' Enginyeria en Sistemes Audiovisuais, on sols el 70% de l'estudiantat matriculat va escollir aquests estudis en primera opció.

Admissió als graus de l'estudiantat procedent de la Fase Inicial Comuna dels Graus en Enginyeria Industrial:


- En total s'ha admès un total de 212 estudiants i estudiantes als graus específics després de cursar la fase inicial.
- Dels 177 estudiants i estudiantes que van accedir al grau en la primera convocatòria (assignació al juliol), 155 van poder fer-ho en els estudis que havien escollit com a primera opció (prop del 88%). No hi ha hagut cap estudiant i estudianta que hagi accedit en 4a o 5a opció. En l'assignació del juliol s'han cobert les places ofertes als Graus en Enginyeria Mecànica i en Electrònica Industrial i Automàtica.
- En l'assignació del febrer han accedit 35 estudiants i estudiantes a les places no cobertes en els Graus en Enginyeria Elèctrica, Enginyeria Química i Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil. Tot i això, la demanda ha estat inferior a l'oferta i no s'han cobert totes les places disponibles en aquests graus, pel que s'ha de continuar incidint en la seva promoció.

Admissió als dobles graus en enginyeria:

- Al curs 2019/20, un total de 35 estudiants i estudiantes van ser admesos a un doble grau a l'ESEIAAT.
- L'itinerari doble entre els Graus en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte i en Enginyeria Mecànica continua sent el més desitjat, essent 10 el nombre d'estudiants i estudiantes que opten per aquesta via.

Accés i matrícula a màsters:

- El Màster Universitari en Enginyeria Industrial presenta resultats d'admissió molt similars al curs anterior.
- El Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica segueix en la línia de creixement i consolidació dels darrers anys, tot i tenir una menor entrada que el curs anterior.
- El Màster Universitari en Enginyeria d'Organització i el Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial presenten xifres d'admissió i matriculats similars al curs anterior (lleuger increment al MUESAEI i lleugera reducció al MUEO).
- Aquest curs hi ha hagut les darreres admissions al Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera, atès que s'incorporen dos nous màsters a l'Escola, el Màster Universitari en Disseny i Tecnologia Tèxtils i el Màster Universitari en Tecnologia Paperera i Gràfica.
- S'observa un procés de consolidació de les noves titulacions: Master's Degree in Technology and Engineering Management i Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering en quant a la demanda en primera instància i en el total d'estudiantat matriculat, tot i haver una lleugera reducció en el nombre total d'estudiants admesos.



El nombre total d'estudiantat matriculat a l'ESEIAAT, de grau i de màster, durant el curs 2019/20, ha estat 3557.

- Respecte al total de matriculats als diferents Màsters, la xifra és similar, amb una certa tendència a la baixa, respecte a la del 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 impliquen 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 el centre abans de començar el curs (setembre) per a l'estudiantat de nou accés als diferents estudis de grau.

Aquest és el seu primer contacte formal amb la institució, ja en condició d'estudiants i estudiantes de ple dret i té per objectiu que, a través d'una benvinguda cordial, es redueixi l'impacte que representa l'accés als nous estudis, amb el canvi que això implica.

A través d'una sessió presencial que acostuma a durar tot el matí, es proporciona a l'estudiantat informació sobre els estudis, els serveis i els recursos que tenen disponibles en àmbits tant acadèmics com extraacadèmics.

També formant part del Pla d'Acollida, i sempre coincidint amb l'horari de les activitats culturals, de manera que l'estudiantat no perdi classes, les presentacions informatives es realitzen al llarg del curs, sobre diferents aspectes que van apareixent com pot ser explicar la normativa de permanència o el procés d'accés a grau (per a estudiantat d'accés comú que es plantegen l'elecció en el moment de superar la Fase inicial).

L'assistència a la sessió principal del Pla d'acollida és obligatòria per a tot l'estudiantat de nou ingrés.

- Benvinguda institucional per part del director del centre.
- Benvinguda per part del representant de Delegació d'Estudiants de l'ESEIAAT.
- Explicació de l'estructura d'estudis i del sistema de tutories per part del Sotsdirector Cap 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 d'acció tutorial de l'Escola.
 - Qui és el seu professorat tutor.
 - Quins són els projectes i activitats, tant acadèmics com no acadèmics (p.e. castellers), realitzats per l'estudiantat.

Per al curs 2019/20 les activitats del Pla d'Acollida es van realitzar, com és habitual, a l'inici de setembre, just abans de començar les classes ordinàries. En finalitzar la matrícula de juliol, l'estudiant és informat del dia i hora en que es farà la corresponent acollida. Donades les dimensions de les sales de conferències i el programa de les acollides, cal fer torns, realitzant-se el mateix acte més d'un cop. Així, 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.

Forma part també del programa d'acollida la sessió informativa que realitzen el Cap d'Estudis i Sotsdirectora de Planificació Acadèmica la segona quinzena de novembre. Aquesta és una sessió "desplaçada" del setembre, moment del curs en que l'estudiantat acaba de realitzar els primers exàmens parcials. És en aquest moment quan se'ls exposen les normatives de permanència vinculades als resultats acadèmics.

2.3.3. Participació i valoració

El nombre d'estudiants i estudiantes que participen en les diferents edicions de la primera sessió és molt elevat. Això és degut al caràcter obligatori que té. No passa el mateix amb la resta de sessions repartides al llarg del curs, on es veu una davallada en l'assistència. Els motius d'aquesta baixa assistència és diversa. D'una banda, l'estudiant està exposat a una gran quantitat de comunicacions institucionals, això pot fer que no entengui la rellevància d'aquesta sessió en concret. Altres estudiants comenten que no assisteixen perquè ja coneixen el contingut del que s'explicarà, i d'altres per que confien en altres canals per aconseguir la informació (Servei d'Atenció al Usuari –SAU-, tutors, professors, etc.).

2.4. Pla d'acció tutorial

2.4.1. Objectius

L'objectiu del Pla d'acció tutorial de l'ESEIAAT consisteix fonamentalment en oferir sistemes de suport i orientació a l'estudiantat, molt especialment al 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.

- 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 procés 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 l'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, del Campus i la Universitat, etc.

Coincidint amb el període de matrícula es fa l'assignació de tutors i tutores a grups d'estudiantat. Cada tutor/a programa una reunió inicial amb el seu grup d'estudiantat en què s'estableix la pauta de treball que es seguirà 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 i valoracions

A la Taula 6 es presenten algun dels indicadors destacats del pl de tutoritzacions.

Taula 6. Indicadors del pla de tutorització.

Nombre d'estudiantat tutoritzats	733
Nombre de professorat tutor	32
Rati estudiantat / professorat tutor	23
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte / Graus en Enginyeria amb fase inicial comuna	339
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	218
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	61
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	56
Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuais	59

La clau per a que funcioni el sistema de tutories és aconseguir que l'estudiantat tutoritzat vegi al professorat tutor o tutora com a un referent proper més enllà de l'àmbit acadèmic. En la mesura que l'estudiantat vegi que el tutor o tutora és un recurs que està per ajudar-lo, al que pot recórrer alhora de prendre decisions compromeses, el sistema de tutories podrà reeixir.

Les activitats de tutoria demanen la implicació del professorat de manera voluntària. Si bé la tasca de tutoria està reconeguda com una evidència en els processos d'obtenció de complements, està molt lluny de ser quelcom que orgànicament obligui a tot el professorat, com sí que succeeix en altres universitats. A més, el model de tutories que s'ha plantejat des de l'inici és un model que arriba a tot l'estudiantat de nou accés, ja que el risc dels estudiants i estudiantes es troba especialment en la Fase Inicial, és a dir, el primer curs. En aquest model es vol un professorat que, a ser possible, sigui docent en primer curs, i encara més, faci docència al grup que tutoritza. La combinació no és fàcil, i sovint el resultat és nul.

Més enllà de les activitats programades pels tutors i tutores del centre, si hom fa la pregunta a l'estudiantat sobre si es senten ben orientats, la resposta sol ser afirmativa. Existeix, però, un cert desordre en la manera com l'estudiantat aconsegueix aquesta orientació. L'estudiant, enlloc

de cenyir-se a un sistema estructurat, tendeix a fer servir, per aquest ordre, correus electrònics del Servei d'Atenció als Usuaris (SAU) i instàncies a e-Secretaria, per resoldre els seus dubtes.

En un inici, la eina SAU es va concebre com un sistema de peticions dins de la comunitat universitària que assegurava que qualsevol consulta era derivada a qui millor podia satisfer-la. Aquest sistema permetia traçar preguntes i respostes, tenint accés a temps mig de resposta, quines persones havien participat en una consulta concreta, etc. A aquesta eina hi té accés tant estudiants com PDI i PAS i, en funció de qui fa la petició i a qui l'adreça, el sistema respon d'una manera o d'una altra.

E-Secretaria, en canvi, és la eina de l'estudiantat que monitoritza l'estat de l'expedient. En la mesura en que un estudiant o estudianta necessita que la institució faci canvis en el seu expedient, la eina E-Secretaria esdevé una porta d'instàncies, a les que la institució acaba concedint o denegant. Atès que la resposta sempre va acompanyada d'una justificació, l'estudiant sol fer servir les instàncies a e-Secretaria per aconseguir informació. Sigui com sigui, l'estudiantat que busca una informació acaba aconseguint-la, tot i que no faci servir el camí adequat.

El curs 2019/20 es va introduir una modificació al pla de tutories i es va plantejar un model mixt. La idea era que cada professor/a tutor/a tingués un estudiant o estudianta de cursos posteriors que li donés suport i actués com a mentor o mentora. La crida de mentors va tenir poc èxit i només es va poder fer una prova pilot a les titulacions d'aeronàutica. L'experiència va ser positiva i s'espera poder implantar aquest model en cursos posteriors.



3. Eficiència dels estudis.

3.1. Indicadors del rendiment acadèmic

3.1.1. 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.

3.1.2. 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](#)".

Indicador distribució d'estudiantat per titulació.

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

Taula 7. Indicadors de la distribució de l'estudiantat de grau.

Curs 2019/20	
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	276
Graus en Enginyeria Fase inicial comú	226
Grau en Enginyeria Elèctrica	173
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	281
Grau en Enginyeria Mecànica	324
Grau en Enginyeria Química	112
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	63
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	683
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	265
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	265
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals	177

Taula 8. Indicadors de la distribució de l'estudiantat de màster.

Curs 2019/20	
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	283
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	52
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	134
Master's Degree in Technology and Engineering Management	25
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	8
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	200
Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering	10

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 9. Indicador mitjana de crèdits matriculats per l'estudiantat per curs acadèmic. Graus.

Curs 2019/20	
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	52,1
Graus en Enginyeria Fase inicial comú	45,5
Grau en Enginyeria Elèctrica	45,1
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	47,3
Grau en Enginyeria Mecànica	45,3
Grau en Enginyeria Química	47,3
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	45,9
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	52,9
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	54,3
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	56,7
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals	47,3

Taula 10. Indicador mitjana de crèdits matriculats per l'estudiantat per curs acadèmic. Màsters.

Curs 2019/20	
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	44,2
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	34,3
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	32,8
Master's Degree in Technology and Engineering Management	39,6
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	27,5
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	49,7
Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering	45,6

Aptes i no aptes de fase inicial (Graus)

Relació d'estudiantat apte i no apte de Fase Inicial (FI). Es disposa de les dades completes per l'estudiantat que va iniciar els seus estudis al curs 2017/18 i 2019/20 i dades parcials pel que va iniciar els estudis al 2019/20 (encara per determinar l'estudiantat no apte de fase inicial). En el curs 2018/19 no es té la dada d'estudiantat no apte de fase inicial per la suspensió de la normativa de permanència com a conseqüència de les mesures per pal·liar l'impacte dels canvis produïts a la docència a causa de la COVID-19

Taula 11. Percentatge d'estudiantat apte i no apte de fase inicial.

Graus		2017/18	2018/19	2019/20
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	Estudiantat nou (1)	61	64	59
	% Aptes FI tp	96,70%	92,20%	96,60%
	% Aptes FI tp+1	-	-	-
	% No Aptes 1r any	-	3,10%	1,70%
	% No Aptes FI	1,60%	-	-
	Altres (2)	1,60%	4,70%	1,70%
Grau en Enginyeria Fase Inicial Comú	Estudiantat nou (1)	231	237	226
	% Aptes FI tp	61,50%	69,20%	65,50%
	% Aptes FI tp+1	11,70%	4,60%	5,80%
	% No Aptes 1r any	9,10%	6,80%	6,60%
	% No Aptes FI	12,60%	-	-
	Altres (2)	5,20%	19,40%	22,10%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	Estudiantat nou (1)	154	172	191
	% Aptes FI tp	16,20%	16,90%	28,30%
	% Aptes FI tp+1	39,00%	23,3	29,80%
	% No Aptes 1r any	22,10%	20,90%	7,80%
	% No Aptes FI	10,40%	-	-
	Altres (2)	12,30%	39,00%	34%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	Estudiantat nou (1)	61	61	60
	% Aptes FI tp	86,90%	75,40%	95%
	% Aptes FI tp+1	4,90%	14,80%	1,70%
	% No Aptes 1r any	4,90%	1,60%	-
	% No Aptes FI	1,60%	-	-
	Altres (2)	1,60%	8,20%	3,30%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	Estudiantat nou (1)	67	58	59
	% Aptes FI tp	73,10%	72,40%	86,40%
	% Aptes FI tp+1	17,90%	20,70%	11,90%
	% No Aptes 1r any	7,50%	-	-
	% No Aptes FI	-	-	-
	Altres (2)	1,50%	6,90%	1,70%
Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals	Estudiantat nou (1)	50	52	46
	% Aptes FI tp	46,00%	46,20%	34,80%
	% Aptes FI tp+1	22,00%	3,80%	13%
	% No Aptes 1r any	24,00%	26,90%	19,60%
	% No Aptes FI	6,00%	-	-
	Altres (2)	2,00%	23,10%	32,60%

(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.

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 12. Indicador taxa d'eficiència dels graus.

Curs 2019/20	
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	95,0%
Grau en Enginyeria Elèctrica	86,4%
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	86,0%
Grau en Enginyeria Mecànica	89,0%
Grau en Enginyeria Química	83,9%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	92,7%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	78,0%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	92,9%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	86,1%
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals	95,1%

Taula 13. Indicador taxa d'eficiència dels màsters.

Curs 2019/20	
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	95,1%
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	94,4%
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	97,5%
Master's Degree in Technology and Engineering Management	100%
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	100%
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	98,5%
Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering	92,7%

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 14. Indicador taxa de rendiment dels graus.

Curs 2019/20	
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	95,7%
Grau en Enginyeria Elèctrica	86,2%
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	91,1%
Grau en Enginyeria Mecànica	95,2%
Grau en Enginyeria Química	86,9%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	92,9%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	73,7%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	92,1%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	90,6%
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals	73,5%

Taula 15. Indicador taxa de rendiment dels màsters.

Curs 2019/20	
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	93,8%
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	92,7%
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	94,3%
Master's Degree in Technology and Engineering Management	91,7%
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	100,0%
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	97,5%
Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering	84,4%

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 16. Indicador taxa d'èxit dels graus.

Curs 2019/20	
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	96,6%
Grau en Enginyeria Elèctrica	88,7%
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	93,1%
Grau en Enginyeria Mecànica	96,1%
Grau en Enginyeria Química	89,0%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	94,7%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	75,3%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	94,3%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	92,3%
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals	77,2%

Taula 17. Indicador taxa d'èxit dels màsters.

Curs 2019/20	
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	96,3%
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	96,5%
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	96,6%
Master's Degree in Technology and Engineering Management	98,4%
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	100,0%
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	99,5%
Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering	93,9%

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, l'alumnat que no han superat la fase inicial, i que per tant no ha estat assignat a cap de les titulacions que formen la fase comuna.

Taula 18. Indicador taxa d'abandonament dels graus.

Curs 2019/20	
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	13,0%
Grau en Enginyeria Elèctrica	38,0%
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	33,5%
Grau en Enginyeria Mecànica	36,8%
Grau en Enginyeria Química	32,1%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	47,7%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	43,0%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	9,0%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	5,4%
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals	32,5%

Taula 19. Indicador taxa d'abandonament dels màsters.

Curs 2019/20	
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	4,7%
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	4,8%
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	24,5%
Master's Degree in Technology and Engineering Management	6,2%
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	66,7%
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	8,7%
Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering	18,2%

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, l'alumnat que no ha superat la fase inicial, i que per tant no ha estat assignat a cap de les titulacions que formen la fase comuna.

Taula 20. Indicador taxa de graduació dels graus.

Curs 2019/20	
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	64,8%
Grau en Enginyeria Elèctrica	23,6%
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	40,5%
Grau en Enginyeria Mecànica	44,5%
Grau en Enginyeria Química	52,5%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	41,8%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	30,2%
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	82,1%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	80,4%
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals	42,5%

Taula 21. Indicador taxa de graduació dels màsters.

Curs 2019/20	
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	67,0%
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica	81,0%
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	40,8%
Master's Degree in Technology and Engineering Management	87,5%
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	33,3%
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	69,6%
Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering	81,8%

Indicador nombre de titulats i titulades.

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

Taula 22. Indicador nombre de titulats i titulades de grau.

Curs 2019/20	
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	55
Grau en Enginyeria Elèctrica	23
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	49
Grau en Enginyeria Mecànica	78
Grau en Enginyeria Química	21
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	10
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	98
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	61
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	55
Grau en Enginyeria en Sistemes Audiovisuals	29

Taula 23. Indicador nombre de titulats i titulades de màster.

Curs 2019/20	
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	84
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica	13
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització	26
Master's Degree in Technology and Engineering Management	14
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	4
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	51
Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering	4

3.1.3. Els Processos d'avaluació.

Els processos d'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.

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.

A l'[Annex 34](#) trobareu tota la informació dels següents graus:

- [Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte.](#)
- [Grau en Enginyeria Fase Inicial Comú.](#)
- [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.](#)

3.1.4. Valoració

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

Nombre d'estudiantat matriculat

- Es mantenen als estudis de grau les quantitats de cursos anteriors amb una lleugera tendència a la baixa. El Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials, que el curs anterior havia patit una davallada de 40 estudiants, enguany es manté en el mateix valor que el curs anterior.
- Els Màsters presenten nivells de matriculació en creixement respecte al curs anterior.

Mitjana de crèdits matriculats per l'estudiantat.

- La mitjana de crèdits matriculats s'ha mantingut amb petites variacions respecte el curs anterior, tant a grau com a màster.

Aptes i no aptes de fase inicial (graus).

- Atenent a la particularitat que va significar l'epidèmia del COVID-19 i les afectacions que va tenir envers els estudiants durant la segona part del curs en que es centra aquesta memòria, la UPC va decidir deixar en suspensió l'aplicació de la normativa de permanència. És per això que no existeixen dades corresponents a l'estudiantat no apte de FI en aquest punt en la [Taula 11](#)

Taxa d'eficiència.

- Presenta valors molt elevats a les titulacions de grau, amb petites fluctuacions respecte als resultats del curs anterior. Novament el resultat més baix es dona en el Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials amb una taxa inferior al 80%. Trobem la taxa d'eficiència més alta en el Grau d'Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte, 95%.
- Presenta valors molt elevats a les titulacions de màster, superiors al 90%.

Taxa de rendiment i taxa d'èxit.

- La taxa de rendiment i d'èxit s'ha mantingut amb petites variacions a tots els graus respecte al curs anterior. Tot i això, els valors continuen sent baixos al Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials i al Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals.
- Les taxes de rendiment i èxit als màsters segueixen en xifres molt elevades, sense variacions significatives.

Taxa d'abandonament.

- Aquest paràmetre es redueix des dels preocupants valors elevats de cursos anteriors al Grau d'Enginyeria en Sistemes Audiovisuals, prenent un valor de 32,5%. Les taxes de rendiment i èxit als màsters segueixen en xifres molt elevades, sense variacions significatives.

- Els millors valors en aquest indicador es continuen donant pels graus de l'àmbit aeroespacial i el Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte, les places dels quals es cobreixen amb la demanda en primera preferència.
- En quant als màsters, cal destacar que la taxa d'abandonament continua sent molt baixa.

Taxa de graduació

- Aquest indicador recupera la tendència a la baixa que tenia en cursos anteriors en el Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals, en què la taxa de graduació s'eleva fins arribar a un 42,5%.
- Els millors valors en aquest indicador es continuen donant pels graus de l'àmbit aeroespacial i el Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte, les places dels quals es cobreixen amb la demanda en primera preferència.
- Les taxes de graduació, per altra banda, són altes en tots els màsters tret del Màster Universitari en Enginyeria d'Organització i el Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial, on tot i millorar respecte del curs anterior, encara són baixes (del 40-50%). Aquest fet s'explica ja que bona part de l'estudiantat matriculat combina el màster amb un treball a jornada completa i segueixen una via lenta dels estudis. En ambdós casos s'ha detectat també una bossa d'estudiantat que, tot i haver aprovat totes les assignatures, no havia encara defensat el seu Treball Fi de Màster. S'han dut a terme accions per intentar recuperar una fracció d'aquest estudiantat.

Avaluació curricular dels graus.

- En el 2n quadrimestre del curs 2019/20 es va suspendre temporalment l'aplicació de la normativa de permanència en els estudis de la UPC, com a mesura per pal·liar l'afectació sobre l'estudiantat produït per la no presencialitat a causa de COVID-19. En aplicació d'aquesta mesura no es va declarar no apte de 1r any o de Fase Inicial a l'estudiantat que hagués matriculat assignatura en el quadrimestre de primavera de 2020. El nombre de no aptes que s'han produït en l'avaluació curricular del quadrimestre de tardor són, llavors, estudiants que no havien superat la permanència en el quadrimestre de tardor i no van matricular assignatures en el de primavera, de forma que es poden considerar abandonaments. Per la suspensió de l'aplicació de la normativa de permanència, els resultats d'aquesta memòria no són comparables als de cursos anteriors.
- Malgrat la no aplicació de la normativa de permanència en el segon quadrimestre, en aquest curs es continua considerant elevat el nombre d'estudiantat no apte en el Grau en Enginyeria de Tecnologies Industrials (GrETI) i a la fase comuna dels Graus en Enginyeria Industrial Fase Inicial (GrEFI). A GrETI la suspensió en l'aplicació de la normativa s'ha notat molt sensiblement i tenim un total de 31 estudiants i estudiantes desvinculats entre les dues avaluacions curriculars, que suposaria un 17,2% de les 180 places ofertades als estudis (en cursos anteriors el percentatge era proper al 50%). A la fase comuna dels Graus en Enginyeria Industrial Fase Inicial (GrEFI), són 53 estudiants i estudiantes que suposaria un 19,6% de les 270 places ofertades (en cursos anteriors al voltant del 30-35%). En el cas del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals (GrESAUD) pràcticament no s'ha notat la no aplicació de la normativa de permanència, amb 22 estudiants no aptes, suposant el 36,7% de les 60 places ofertades. S'ha de continuar treballant per cercar eines que puguin proporcionar una millora en els resultats a la Fase Inicial dels estudis.
- El percentatge d'estudiantat desvinculat en els graus de l'àmbit aeroespacial (GrETA i GrEVA) i de Disseny Industrial i Desenvolupament de Producte és molt més baix, 1 estudiant a GrEVA i 3 estudiants a GrETA i GrEDIDP.
- Cap estudiant i estudianta ha estat declarat no apte a la Fase no Inicial dels estudis de grau.

- Com en cursos anteriors, 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, únicament és elevat a GrEDIDP i a GrETA. També continua fent-se patent la gairebé nul·la existència de notes excel·lents, únicament 7 estudiants i estudiantes que han finalitzat la Fase Comuna dels Graus Industrials (GrEFI) i un a la fase inicial de GrETA.

3.2. Treballs Fi de Grau

3.2.1. Dades per titulacions.

Durant el curs 2019/20 es van defensar un total de 491 Treballs Fi de Grau. A la Taula 24 es veu el desglossament per titulacions i tipologia. A la [Figura 12](#) es pot veure la mateixa informació de forma gràfica.

Taula 24. Nombre de treballs fi de grau de cada titulació.

Titulació de grau	TFG realitzats al centre	TFG realitzats en empreses	TFG realitzats en mobilitat	TFG realitzats en empresa mobilitat	Total
Grau en Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	58	2	1	0	61
Grau en Enginyeria Elèctrica	24	0	0	0	24
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	50	2	1	0	53
Grau en Enginyeria Mecànica	71	4	3	0	78
Grau en Enginyeria Química	20	1	0	0	21
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil	14	0	0	0	14
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials	76	7	10	0	93
Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials	42	7	11	0	60
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials	49	3	5	1	58
Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals	26	1	2	0	29
TOTAL	430	27	33	1	491

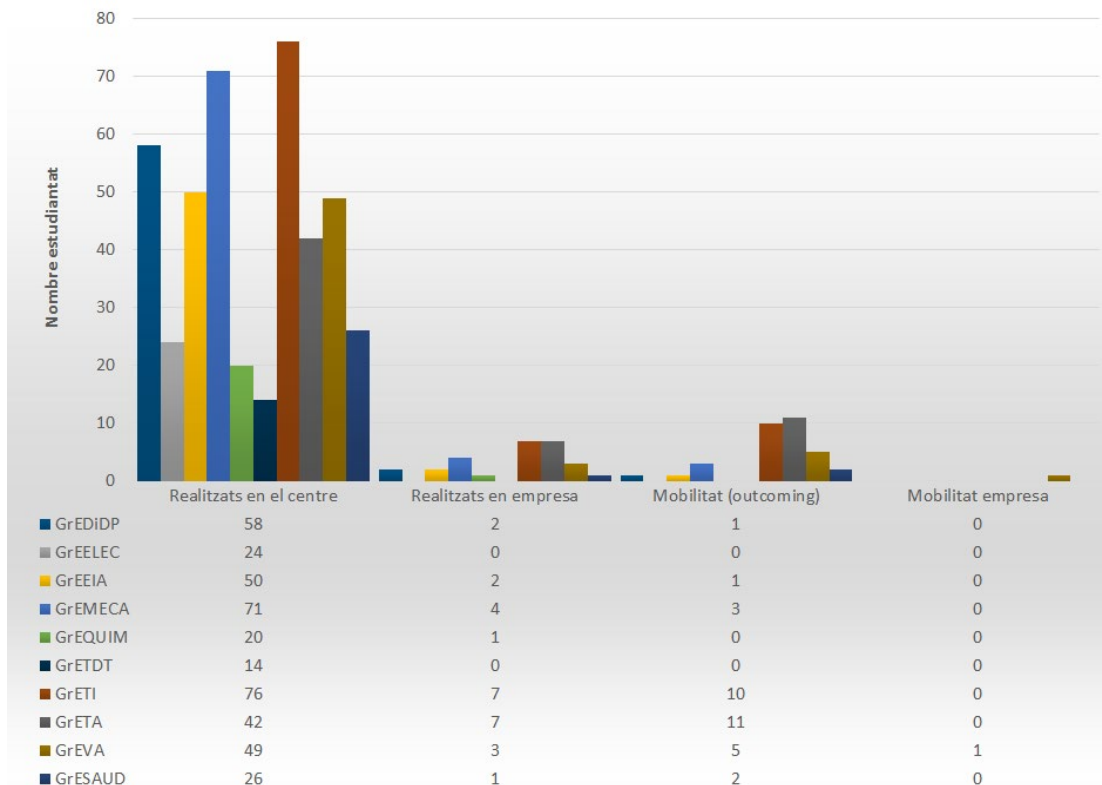


Figura 12. TFG defensats per titulació i tipologia.

3.2.2. Històric TFG

A la Figura 13 es pot veure l'evolució, per cursos acadèmics, del nombre de Treballs Fi de Grau (TFG) defensats.

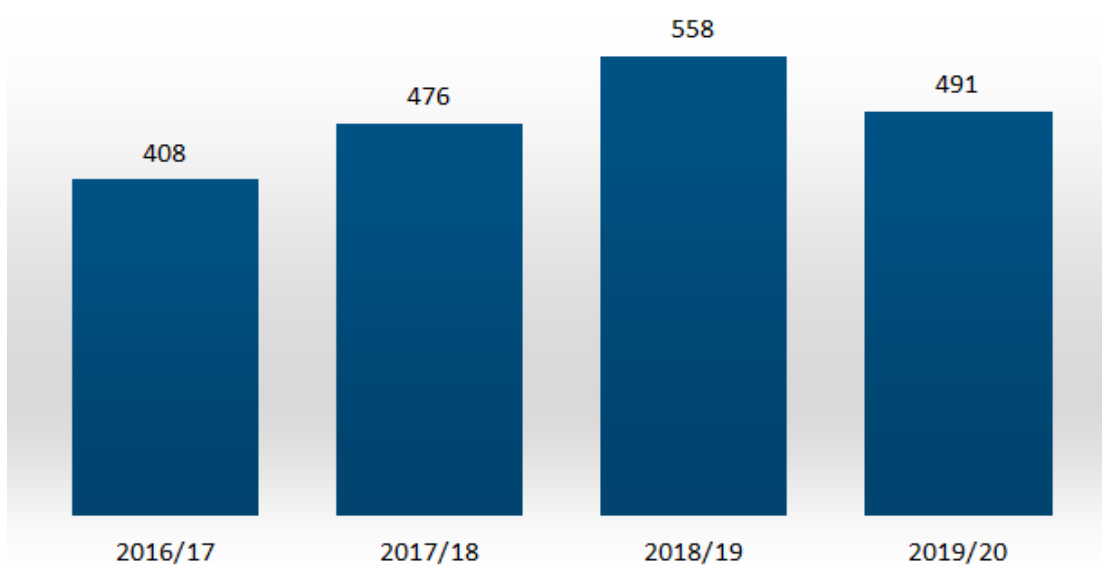


Figura 13. Històric del nombre de TFG defensats.

3.2.3. Títols TFG defensats i aprovats per titulacions.

Podeu trobar tota la informació dels TFG defensats i aprovats a [l'Annex 35](#) ordenats pels següents graus:

- [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.](#)

3.2.4. Valoració

- En el curs 2019/20 es van realitzar un total de 491 Treballs de Fi de Grau, un nombre inferior al del curs anterior (558 TFG).
- Un 87,6% dels TFG es van realitzar i defensar en el centre, un 5,5% en empreses, un 6,7% en mobilitat en universitats i un 0,2% en mobilitat en empreses. Aquesta distribució és molt similar a la del curs anterior, tot i que s'observa un petit augment del percentatge de projectes realitzats en el centre i disminució en els realitzats en altres modalitats, possiblement degut a l'afectació per les mesures COVID-19.

3.3. Els Treballs Fi de Màster

3.3.1. Dades per titulacions

Durant el curs 2019/20 es van defensar un total de 280 Treballs Fi de Màster. 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.

Taula 25. . Nombre de treballs fi de màster de cada titulació.

Titulació de màster	TFM realitzats al centre	TFM realitzats en empreses	TFM realitzats en mobilitat	TFM realitzats en empresa mobilitat	Total
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	74	5	11	0	90
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	10	2	1	0	13
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (semi presencial)	27	0	0	0	27
Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (anglès)	1	0	0	0	1
Master's Degree in Technology and Engineering Management	19	0	0	0	19
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera	2	1	1	0	4
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica	28	8	19	0	55
Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering	4	0	0	0	4
TOTAL	165	16	32	0	213

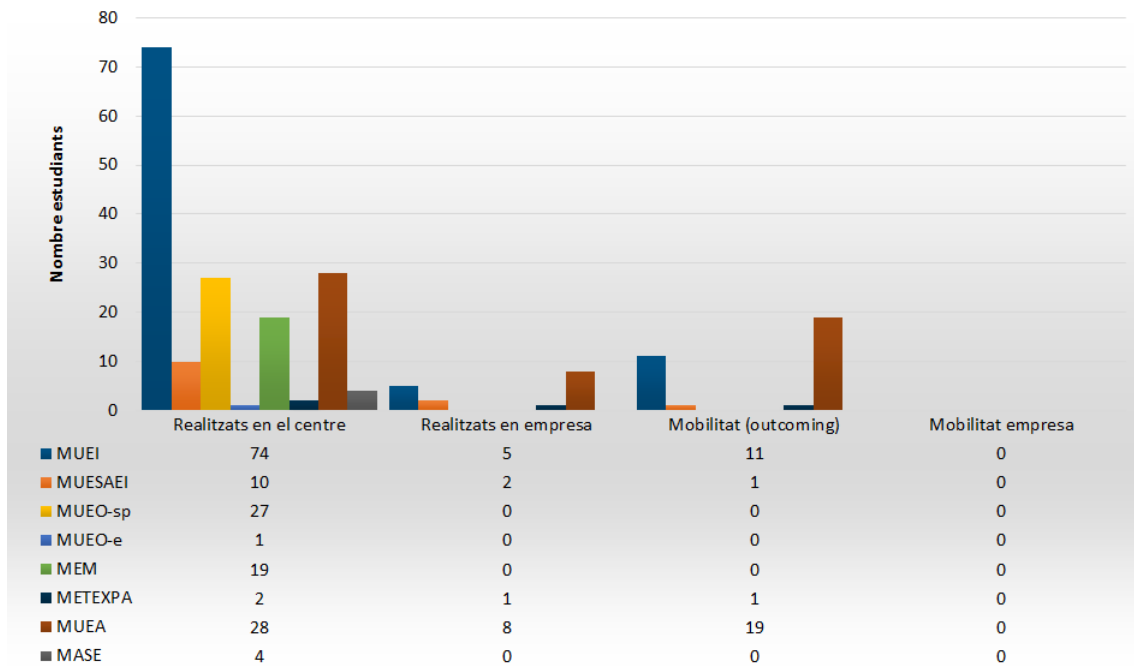


Figura 14. TFM defensats per titulació i tipologia.

3.3.2. Històric TFM

A la Figura 15 es pot veure l'evolució, per cursos acadèmics, del nombre de Treballs Fi de Màster defensats.

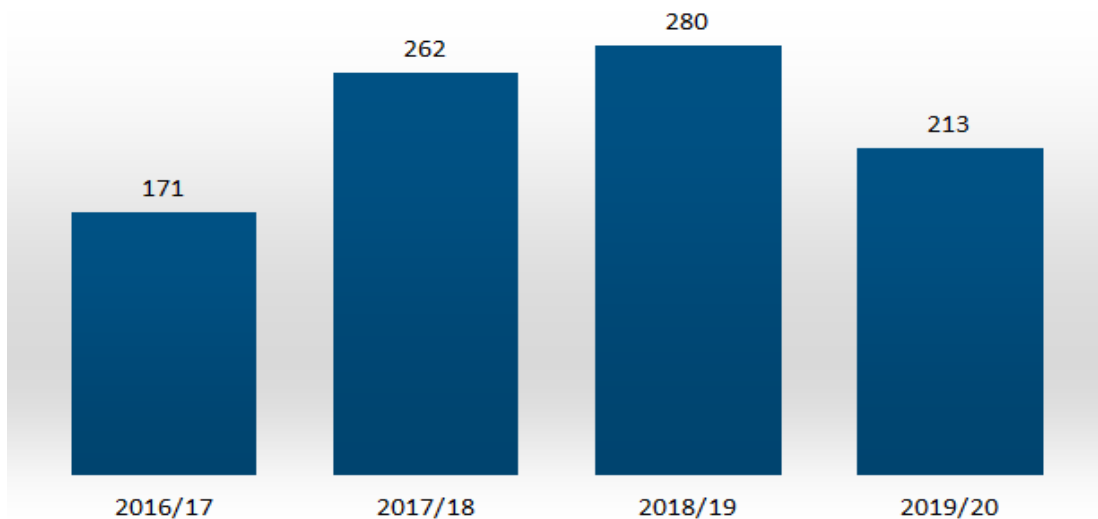


Figura 15. Històric del nombre de TFM defensats

3.3.3. Títols TFM defensats i aprovats per titulacions.

Podeu trobar tota la informació dels TFM defensats i aprovats a la Taula 25 i a [l'Annex 36](#) i ordenats de la següent forma:

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

3.3.4. Valoració

- En el curs 2019/20 es van realitzar un total de 213 Treballs Fi de Màster, un nombre bastant inferior als dels dos cursos anteriors.
- Un 77,5% dels TFM es van realitzar i defensar en el centre, un 7,5% en empreses, un 15,0% en mobilitat en universitats i no es va fer cap en mobilitat en empreses. Aquesta distribució és similar a la del curs anterior, tot i que s'observa una petita disminució del percentatge de projectes realitzats en el centre i en mobilitat en universitats, mentre que ha augmentat el percentatge de TFM realitzats en empreses.
- Es continua constatant un percentatge alt de TFM fets en mobilitat internacional per a les titulacions Màster Universitari en Enginyeria Industrial i Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica, suposant respectivament un 12% i un 35% dels TFM fets a aquelles titulacions. Aquests percentatges, són bastant inferiors al del curs anterior, possiblement degut a l'afectació per les mesures COVID-19.

Durant el curs 2019/20
es van defensar un
total de:

491 Treballs Fi de
Grau i

280 Treballs Fi de
Màster

4. Mobilitat

La sotsdirecció de Relacions Internacionals gestiona les relacions de l'ESEIAAT amb altres universitats de tot el món, incloent la mobilitat de l'estudiantat entre universitats, tant entrants (incoming) com sortints (outgoing) o en pràctiques internacionals; 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 amb institucions de prestigi de tot el món.

4.1. Objectius

- Fomentar i facilitar la participació en programes de mobilitat del màxim nombre d'estudiants de l'ESEIAAT.
- Augmentar el nombre d'estudiants d'altres universitats que fan una estada acadèmica a l'ESEIAAT de forma balancejada amb els estudiants sortints.
- Fomentar la participació de membres del PDI i PAS en accions de mobilitat, tant pel que fa a entrants com a sortints, per enfortir el vincle amb institucions associades.
- 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 ESEIAAT outgoing per titulació incloent assignatures, TFE i/o pràctiques.
- Nombre d'estudiants incoming per assignatures, TFE i/o pràctiques.
- Percentatge d'estudiantat que ha participat en programes de mobilitat, per cada grau i cada màster, respecte el número total d'estudiantat graduat el curs 2019/20 de la titulació corresponent.
- Nombre d'estudiantat participant en programes de doble títol.
- Mobilitat per països: nombre d'estudiantat outgoing per país de destí i d'incomings per país d'origen.
- Nombre d'acords vigents amb universitats/institucions estrangeres.
- Oferta de places disponibles d'estudiantat sortint, per titulació.
- Nombre màxim de places ofertes per a l'estudiantat entrant, per assignatura.
- Nombre de PDI/PAS participant en programes de mobilitat (entrant sortint).

4.2. Accions

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

- Definició del calendari de mobilitat
- Organització d'una sessió informativa sobre mobilitat internacional
- Organització d'una sessió específica per Dobles i segones titulacions de Màster
- Organització de 5 sessions informatives per assistència a universitats partner específiques en el marc de Dobles Titulacions

- Organització d'una sessió de benvinguda a estudiants incoming: Welcome International Student Session.
- Gestió del procés d'assignació de places a l'estudiantat de mobilitat sortint/entrant, tant per estudis com per pràctiques, nominacions i tramitació de documentació.
- Signatura de nous convenis i gestió dels convenis ja signats, incloent la seva renovació si s'escau.
- Informar els membres del PDI/PAS sobre els programes de mobilitat i diverses convocatòries.
- Actualització contínua de la base de dades i de l'apartat de mobilitat a la web.

4.3. Resultats

4.3.1. Mobilitat estudiantat

Respecte a l'estudiantat sortint, durant el curs 2019/20 van participar en programes de mobilitat 179 estudiants/tes de l'ESEIAAT dels quals el 46.4% corresponen a titulacions de grau i el 53.6% a titulacions de Màster. La Figura 16 mostra la distribució d'estudiant sortint per titulació en relació al total d'estudiants outgoing. Les titulacions amb major mobilitat són els Màsters MUEA (32.4%) i MUEI (20.1%) juntament amb els Graus GREDIDP (10.6%), GRETI (8.4%) i GRETA (7.3%).

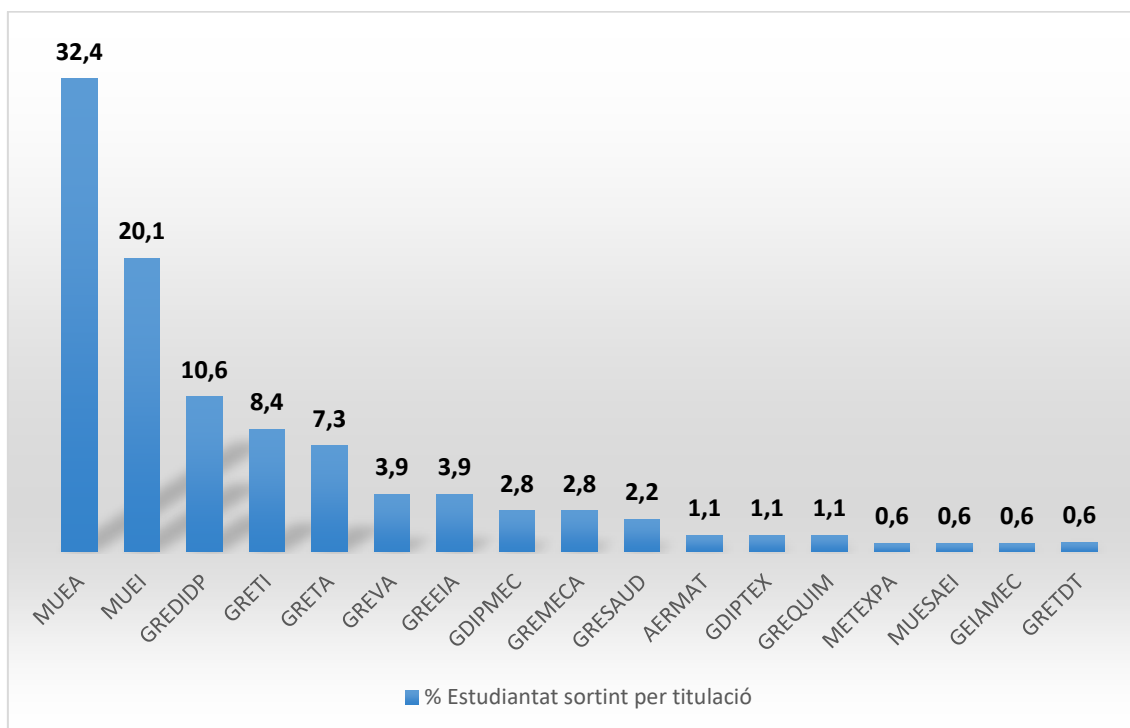


Figura 16. Percentatge d'estudiantat sortint per titulació.

Els països de destinació de mobilitat dels nostres estudiants i estudiantes es detallen a la [Figura 17](#). Es pot apreciar que més de la meitat de les places es reparteixen amb la següent proporció: Regne Unit (16.8%), França (14%), Itàlia (12.3%), Alemanya (11.2%). La tendència és similar al curs 2018/19 amb Regne Unit com a primera preferència, seguida de França en substitució d'Alemanya i amb una davallada dels Estats Units com a preferència.

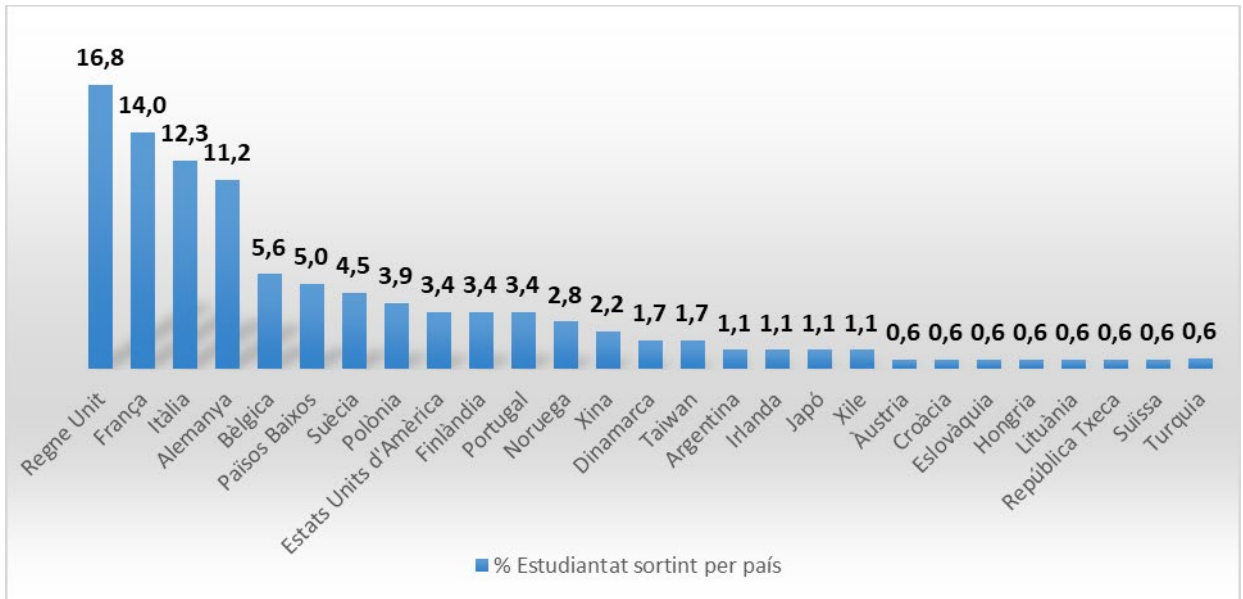


Figura 17. Percentatge d'estudiantat sortint per país de destinació.

El percentatge d'estudiantat participant en programes de doble titulació de Màster, es manté estable i representa aproximadament el 24.6% de la mobilitat. Pel que fa específicament als països de destinació dels estudiants de doble titulació, novament el Regne Unit és el primer destinatari d'estudiants ESEIAAT amb el 63.6%, seguit de França amb el 29.6%, tal i com s'observa a la Figura 18.

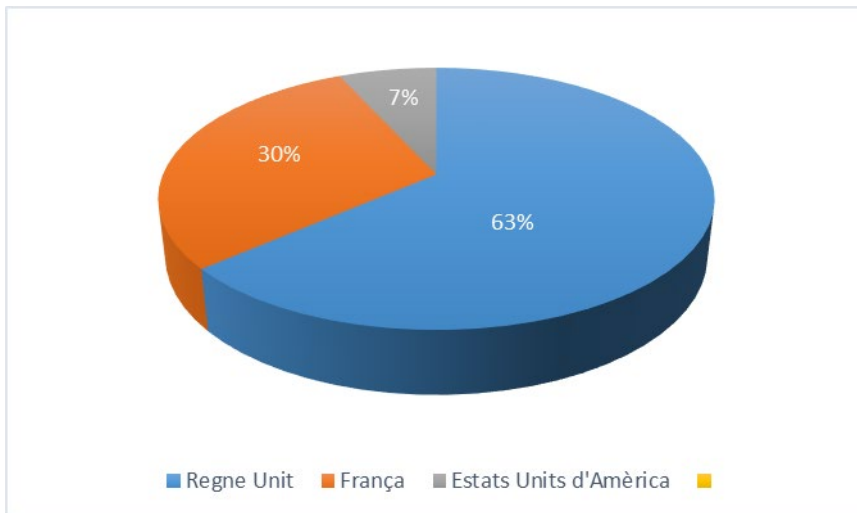


Figura 18. Distribució estudiantat sortint en la modalitat de doble màster internacional.

Respecte a l'estudiantat entrant (incoming), l'ESEIAAT ha rebut 168 estudiants/tes. La nostra capacitat estimada pel que fa a l'estudiantat entrant és de l'ordre de 200 estudiants, per tant, estem a un 84 % d'ocupació de places. Val a dir que aquest nombre és prou significatiu, tenint en compte que durant el curs 2019/20 va esclatar la pandèmia de la COVID-19 amb la conseqüent penalització en matèria de desplaçaments a tot el món. Entre l'estudiantat incoming, els països de procedència preponderants són Alemanya (22.6%) i Itàlia (20.4%) i que, juntament amb França (10.9%) aporten més del 50% d'estudiants/tes entrants.

Cal esmentar que el primer país no europeu en procedència és l'Argentina (6.6%), mentre que els estudiants que procedeixen d'altres punts d'Espanya constitueixen el 7.3%. La Figura 19, il·lustra la distribució d'estudiants incoming dels 24 països d'origen que han cursat estudis a l'ESEIAAT durant el curs 2019/20. El canvi més significatiu envers al curs anterior és la pujada d'estudiants procedents de França i Polònia i la davallada d'estudiants de Mèxic. Els països

d'origen, amb petites variacions, es mantenen, respecte el curs anterior. La distribució de matrícula per quadrimestres de l'estudiantat incoming és aproximadament equilibrada entre tardor (Q1 52.8%) i primavera (47.2%).

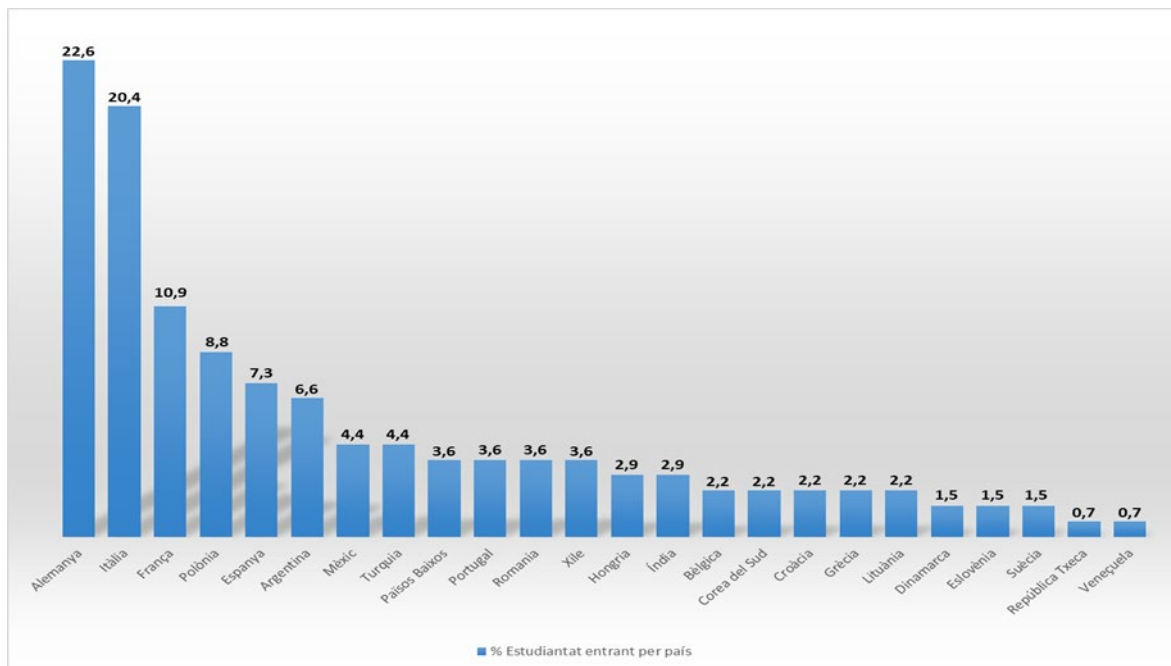


Figura 19. Percentatge d'estudiantat per país d'origen.

Com a principal novetat en el curs 2019/20 en la gestió de l'estudiantat incoming, s'ha implementat una nova política de gestió d'assegurances, per tal de garantir el compliment dels estàndards de seguretat i qualitat que marca la UPC.

Pel que fa a la distribució de matrícula dels estudiants incoming en relació a l'oferta d'assignatures que ofereix l'ESEIAAT, per defecte s'estableix un límit d'un màxim de 4 estudiants incoming per assignatura que en alguns casos se sobrepassa, en funció de la disponibilitat de la matèria. La Figura 20 mostra la distribució percentual de matriculats per assignatura en els Graus. Com es pot veure, el 70.7% satisfan aquest criteri i en la resta de casos, en funció de la matrícula i/o disponibilitat es pot sobrepassar aquest límit. D'altra banda, el percentatge d'incomings matriculats per assignatura en els Màsters es recull a la Figura 21. En aquest cas el 64.6% presenten menys de 5 assignatures matriculades, mentre que el 35.4% restant sobrepassa els quatre matriculats.

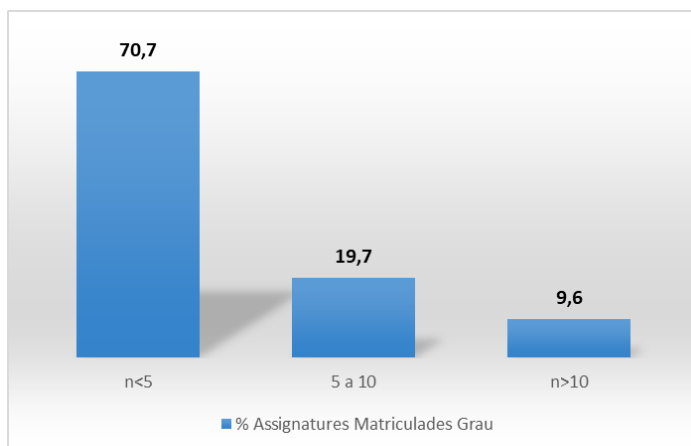


Figura 20. Distribució d'estudiantat entrant per assignatures de grau.

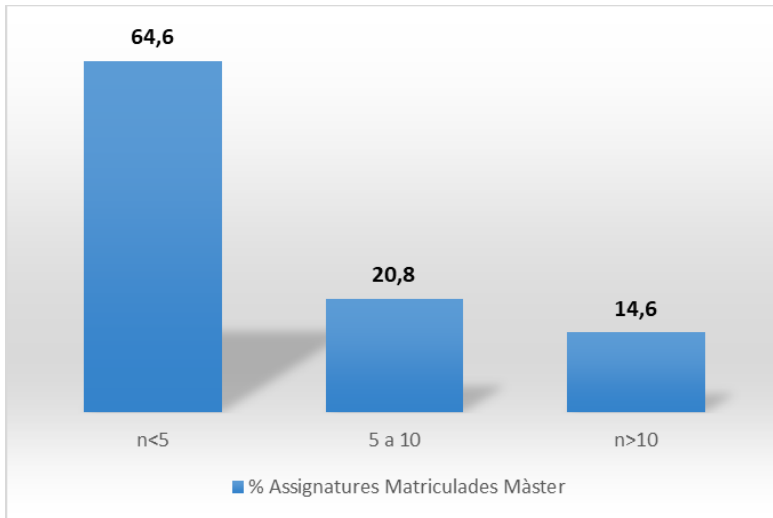


Figura 21. Distribució d'estudiantat entrant per assignatura de màster.

Pel que fa als estudiants que desenvolupen el seu treball final d'estudis (TFE) en el marc d'un programa de mobilitat, la Figura 22 indica la distribució d'estudiants outgoing/incoming que realitzen el seu TFG o TFM en les universitats de destinació o la ESEIAAT en relació a la seva titulació. Com es pot apreciar, pels estudiants UPC outgoing, les titulacions de MUEA (45.2%), MUEI (14%), GRETI (11.6%), GRETA (10.5%) i GREVA (8.1%) involucren el gruix d'estudiants més gran que desenvolupa el seu TFE a l'estranger. En contrapartida, els estudiants incoming que duen a terme el seu TFE a l'ESEIAAT es distribueixen en les titulacions de GREVA (29.3%), GRETA (23.5%), GREEIA (11.8%) i GMECDIP (10%).

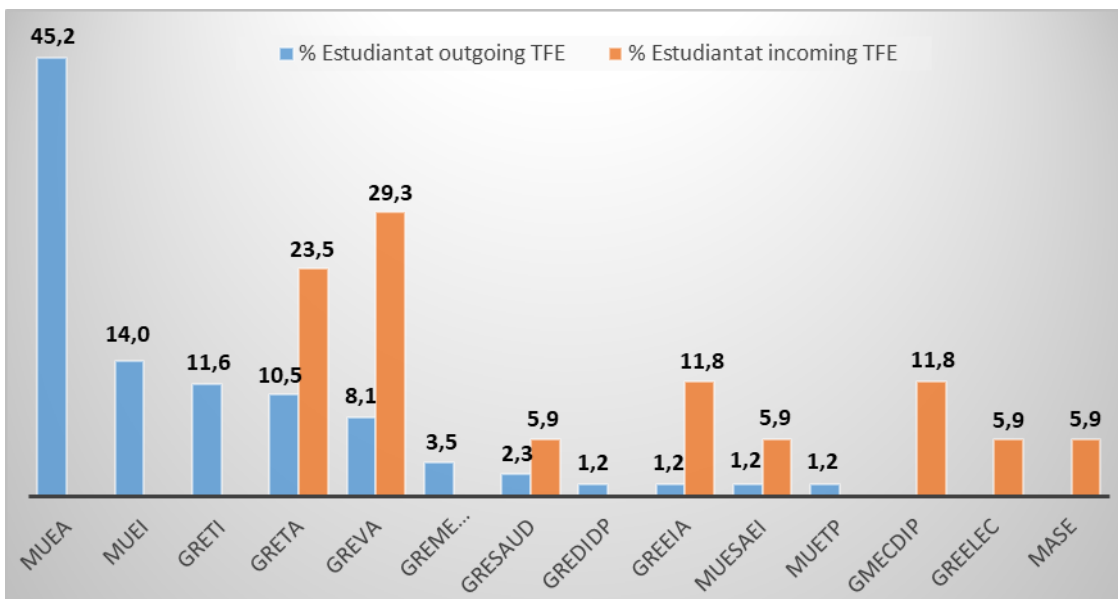


Figura 22. Distribució estudiantat sortint en la modalitat de doble màster internacional.

Respecte les dobles titulacions de Màster, la Figura 23 mostra la distribució d'estudiants outgoing/incoming en les diferents institucions que tenen acord amb l'ESEIAAT. Com es pot apreciar, els nostres estudiants tenen una clara preferència per la Cranfield University (63.6%), seguida per ISAE Toulouse (18.2%) i HEC Paris (11.4%). D'altra banda, els estudiants de doble titulació entrants del curs 2019/2020 es corresponen al Politecnico di Torino (50%) i la University of Bergamo (50%).

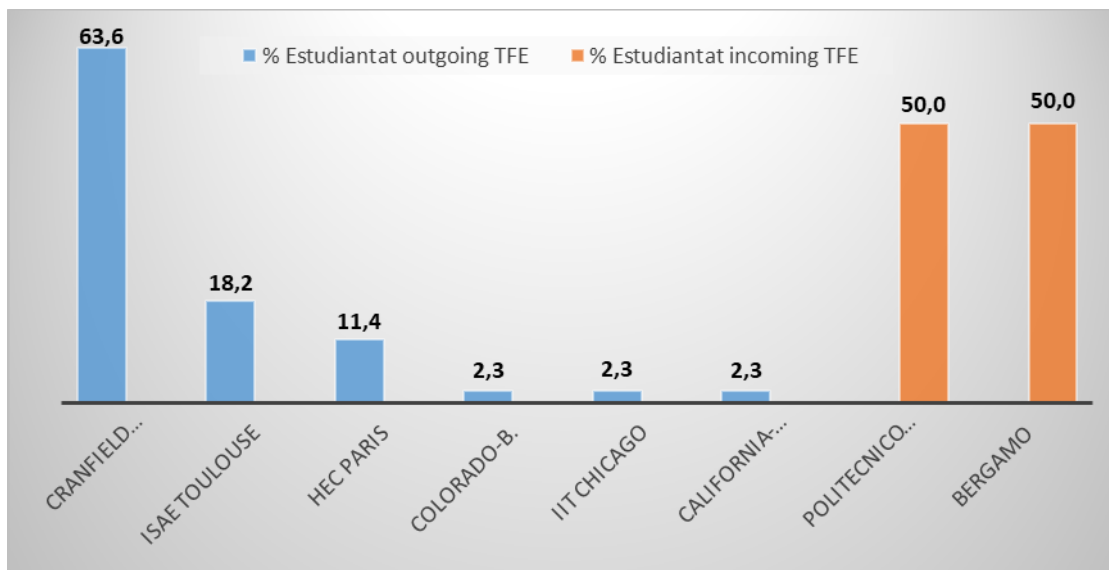


Figura 23. Percentatge d'estudiantat de mobilitat de Doble Titulació.

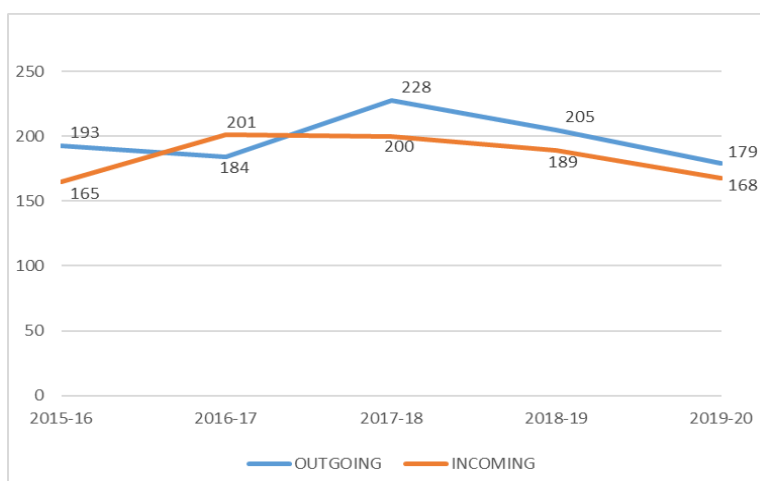


Figura 24. Històric de mobilitat per estudiantat entrant i sortint.

L'evolució històrica de la mobilitat entrant i sortint en els darrers cinc cursos acadèmics es mostra a la Figura 24, considerant com a inici el curs 2015/16 on es va produir la fusió d'antigues d'Escoles (EET i ETSEIAT) de la UPC constituint l'ESEIAAT. Com es pot observar el nombre total d'estudiants outgoing i incoming ha experimentat una davallada en relació al curs anterior i, en particular, en el segon quadrimestre. El motiu principal és degut a la pandèmia de la COVID-19 que va implicar cancel·lacions de mobilitats durant la part final del curs 2019/20. En concret, 179 estudiants UPC van realitzar una mobilitat a l'estranger (12.7% inferior al curs 2018/19), mentre que 168 estudiants incoming van visitar la ESEIAAT (11.1% inferior al curs 2018/19). La distribució percentual d'estudiants per grau o màster es manté aproximadament estable. Aquests nombres relatius superen els valors típics de fluctuació anual (entorn al 5%) i poden ser atribuïts a les raons esmentades anteriorment. En qualsevol cas, l'ESEIAAT ha seguit les recomanacions UPC i s'ha permès un model de blended learning amb sessions on-line també disponibles pels estudiants incoming, fet que ha permès que una part significativa de mobilitats no hagi estat cancel·lada i s'hagi pogut materialitzar seguint les pautes del programa Erasmus i d'altres. Aquests protocols d'actuació estan en línia amb els seguits a bona part de les universitats d'arreu del món.

Globalment i tenint en compte els titulats ESEIAAT en el curs 2019/20, el percentatge de titulats que han participat en algun programa de mobilitat és, en mitjana, del 25.2%. Per titulacions, destaca MUEA on el 64.6% de titulats realitzat alguna modalitat de mobilitat, seguit de MUEI (37% de titulats), GRETA (27.3% de titulats) i GRETDT (20 % de titulats).

4.3.2. Mobilitat del PDI

La mobilitat de PDI/PAS durant el curs 2019/20 s'ha reduït dràsticament en relació al curs anterior degut, entre d'altres, a la impossibilitat de viatjar per la COVID-19 durant el segon quadrimestre. En concret, han estat en 8 accions del PDI, que representa una reducció d'un 61.9% respecte la mobilitat en el curs anterior. Cal esmentar que la previsió de mobilitat estava en línia amb cursos anteriors, però s'han produït una sèrie de cancel·lacions d'estades, molt significativa, deguda a l'esmentada situació sense precedents. D'aquestes mobilitats, totes s'han produït en el marc del programa KA103, dintre la Unió Europea. El curs 2019/20 no ha generat cap mobilitat en el marc del programa KA107, fora de la Unió Europea. En aquest curs ens han visitat 2 professors/es d'altres universitats per estades de diversa durada. Tanmateix s'ha rebut la visita de 1 membre del PAS d'institucions europees.

Convenis amb altres universitats

La Figura 25 mostra el nombre d'acords vigents de l'ESEIAAT amb universitats de tot el món. El nombre total de convenis en el curs 2019/20 ha estat de 274, fet que implica un increment del 1.5% en relació al curs anterior. D'aquests acords el 88% corresponen a universitats europees, el 5.8% a universitats d'Àsia i el 5.1% a universitats d'Amèrica Llatina. El 1.1% restant es distribueix entre els Estats Units d'Amèrica i Oceania. La mobilitat teòrica, entesa com el número potencial de places per estudiantat de mobilitat, tant entrants com sortints, se situa aproximadament al voltant de mil.

És important destacar que, donat que el nombre de convenis de l'ESEIAAT és molt elevat, s'ha impulsat una política de prioritització i selecció de futurs convenis i partners en funció del seu respectiu Ranking QS i/o de Shanghai, en la línia dels protocols de les institucions d'Educació Superior més prestigioses del món.

Cal esmentar que, entre les noves ampliacions de convenis, durant aquest curs s'ha signat un conveni de doble titulació amb l'École d'Ingénieurs de l'Air et de l'Espace IPSA Paris que permetrà l'intercanvi de l'estudiantat a partir del curs 2020/21.

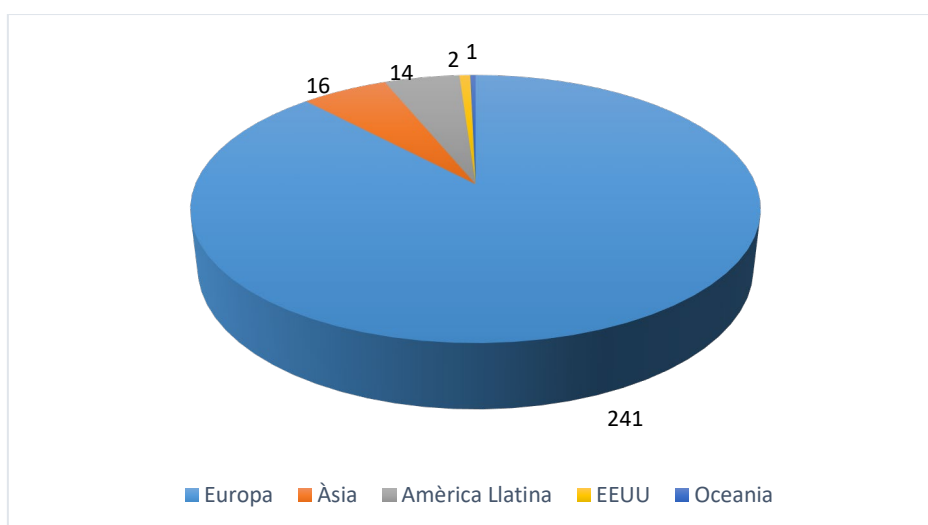


Figura 25. Nombre de convenis vigents

4.4. Valoració

La tendència pel que fa a les mobilitats de l'estudiantat outgoing es situa entorn al 10% per sota dels màxims històrics (entorn a 200 estudiants) amb un nombre lleugerament superior d'estudiants i estudiantes de màster que de grau. La crisi esdevinguda per la COVID-19 ha tingut un impacte clar durant el curs 2019/20 i es preveu que continuï durant el proper curs ja que tota la indústria vinculada amb els viatges i la mobilitat ha experimentat una reducció extremadament alta. Tot i això, considerem que els mecanismes establerts per promocionar la mobilitat de l'estudiantat sortint (sessions genèriques i específiques de mobilitat amb els diferents partners de l'ESEIAAT, difusió de canals d'informació incloent xarxes socials, etc.) ha funcionat raonablement bé, per bé que sempre hi ha marge de millora.

La capacitat teòrica de l'ESEIAAT per rebre estudiantat entrant se situa aproximadament sobre 200, de manera que el curs 2019/20 està al 84% d'ocupació. Aquest fet és rellevant, si tenim en compte la casuística sense precedents deguda a la pandèmia que s'ha viscut durant el curs. Tot i les previsions pel proper curs, l'ESEIAAT ha continuat promocionant l'Escola i fent una crida a l'estudiantat estranger ha fer mobilitat en el proper curs. Això és així perquè la UPC està preparada per a poder garantir un bon model d'aprenentatge sota la modalitat de blended learning, prioritzant les sessions teòriques on-line i les pràctiques i laboratoris on-site, en cas que la situació sanitària ho requereixi. Tanmateix, la capacitat d'acollir estudiantat és limitada i es calcula en funció de les places disponibles en les diverses assignatures en tercera llengua i/o català/castellà. Actualment, degut a la impossibilitat de comparar objectivament els expedients de l'estudiantat entrant, el mecanisme d'acceptació es determina per ordre de sol·licitud. De cara al futur, si el nombre de sol·licitants supera la capacitat d'entrada de l'ESEIAAT s'hauria d'implementar un sistema que permetés la selecció del millor estudiantat entrant. Com a novetat d'aquest curs, s'ha implementat una xerrada específica de benvinguda per l'estudiantat incoming a l'Escola anomenada *Welcome International Student Session*. Aquesta sessió es durà a terme cada semestre en el futur i ofereix no només una visió acadèmica de l'ESEIAAT sinó una introducció pràctica al nostre entorn, que l'estudiantat nouvingut valora especialment.

En qualsevol cas el balanç de mobilitats sortints i entrants és equilibrat i es pretén mantenir aquesta tendència en els propers cursos.

Pel que fa a la mobilitat de professorat, investigadors i membres del PAS, la Sotsdirecció de Relacions Internacionals vol continuar impulsant-ne el nombre d'estades a l'estranger, per bé que no es preveu un increment d'aquestes fins que no es superi la crisi de la COVID-19. Per això, es continuarà impulsant i mantenint accions, com el manteniment de l'ajut econòmic impulsat en darrers cursos, tant per PDI com per PAS, així com la màxima difusió d'esdeveniments proposats pels nostres partners internacionals i que poden ser d'interès per PDI



i PAS, respectivament. En relació a les sol·licituds de PDI/PAS entrant, es contactarà amb els membres dels grups de recerca de l'ESEIAAT potencialment interessats en l'acollida d'aquests investigadors i amb el personal responsable del PAS, si s'escau.

Les futures accions de millora de l'àrea de relacions internacionals seran:

- Prioritzar l'increment del nombre de convenis amb universitats de prestigi ben situades en els ranquings internacionals (QS World University Ranking, Shanghai Global Ranking).
- Treballar en l'establiment i ampliació dels acords de mobilitat de Doble Titulació de Màster.
- Optimitzar el protocol de funcionament de totes les activitats relacionades amb les relacions internacionals.
- Optimitzar la gestió de la base de dades d'internacional.
- Millorar el material de promoció internacional i marxandatge de l'ESEIAAT.

5. Projectió Laboral

5.1. Pràctiques acadèmiques externes

Les pràctiques acadèmiques externes constitueixen una activitat de naturalesa formativa realitzada per l'estudiantat universitari i supervisada per les universitats. El seus objectius són, poder aplicar i complementar els coneixements adquirits durant la formació acadèmica reglada; tot 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.

5.1.1. Objectius

L'Escola considera que les pràctiques acadèmiques externes són 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.

5.1.2. Accions

Durant el curs 2019/20, per facilitar la realització de pràctiques externes a l'alumnat de l'Escola, s'han dut a terme les següents accions:

- Realització de dues sessions informatives a l'estudiantat sobre el funcionament de les pràctiques acadèmiques externes
- Millora de l'activitat de gestió de l'oferta de pràctiques de la borsa de convenis de cooperació educativa.
- Resolució dels incidents i atenció a les sol·licituds particulars, amb referència a les condicions contractuals dels convenis de cooperació educativa i del desenvolupament acadèmic de les pràctiques.
- Seguir el procediment continu de millora per tal de simplificar els processos i la documentació associada a les pràctiques acadèmiques externes, amb la intenció de simplificar, agilitzar i flexibilitzar els procediments dins l'estructura UPC.

5.1.3. Resultats i valoració

A la [Taula 26](#) es presenten el nombre de convenis de cooperació educativa signats i tramitats per a la realització de pràctiques externes en les diferents titulacions.

Taula 26. Convenis de cooperació educativa tramitats, segons cada titulació.

Titulació	Extracurriculars	Curriculars	Total Convenis
Grau Enginyeria Vehicles Aeroespacials	27	33	60
Grau Enginyeria Tecnologies Aeroespacials	21	31	52
Grau Enginyeria Tecnologies Industrials	82	75	157
Grau Enginyeria Disseny Industrial	35	24	59
Grau Enginyeria Elèctrica	17	10	27
Grau Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	32	29	61
Grau Enginyeria Mecànica	38	33	71
Grau Enginyeria Química	20	22	42
Grau Enginyeria Tèxtil	1	3	4
Grau Enginyeria Sistemes Audiovisuals	24	16	40
Màster Universitari Enginyeria Tèxtil i Paperera	0	0	0
Màster Universitari Enginyeria Industrial	90	83	173
Màster Universitari Enginyeria Aeronàutica	58	31	89
Màster Universitari Enginyeria Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial	6	8	14
Master's Degree Management Engineering	7	0	7
Màster Universitari Enginyeria d'Organització	8	5	13
Master's Degree Space & Aeronautical Engineering	2	0	2
Doble grau	38	15	53
Doble màster	2	3	5
Total	508	421	929

L'import total dels convenis per al curs 2019/20 ha estat de 2.329.776 € que corresponen a 300.850 hores, i a un ajut mig a l'estudi de 7,74 €/h.

Si es comparen amb les xifres dels darrers anys s'observa una lleugera disminució del nombre de convenis [Figura 26](#), del nombre d'hores [Figura 27](#) i del volum contractat [Figura 28](#). L'activitat s'ha mantingut però amb una disminució del nombre d'hores del 27% que és molt significativa. Tot i ser una activitat altament consolidada, és evident que l'efecte de la COVID ha impactat directament en les relacions entre l'estudiantat i les entitats col·laboradores; com a dada, és interessant destacar que s'han donat de baixa fins 35 convenis curriculars durant la pandèmia.

Des de l'Escola intentem facilitar al màxim aquestes formacions de pràctiques en ambient real laboral que beneficien al nostre estudiantat. Amb motiu de la COVID ha calgut adaptar els projectes formatius i la seva avaluació a les circumstàncies del moment.



Figura 26. Evolució del nombre de pràctiques externes.

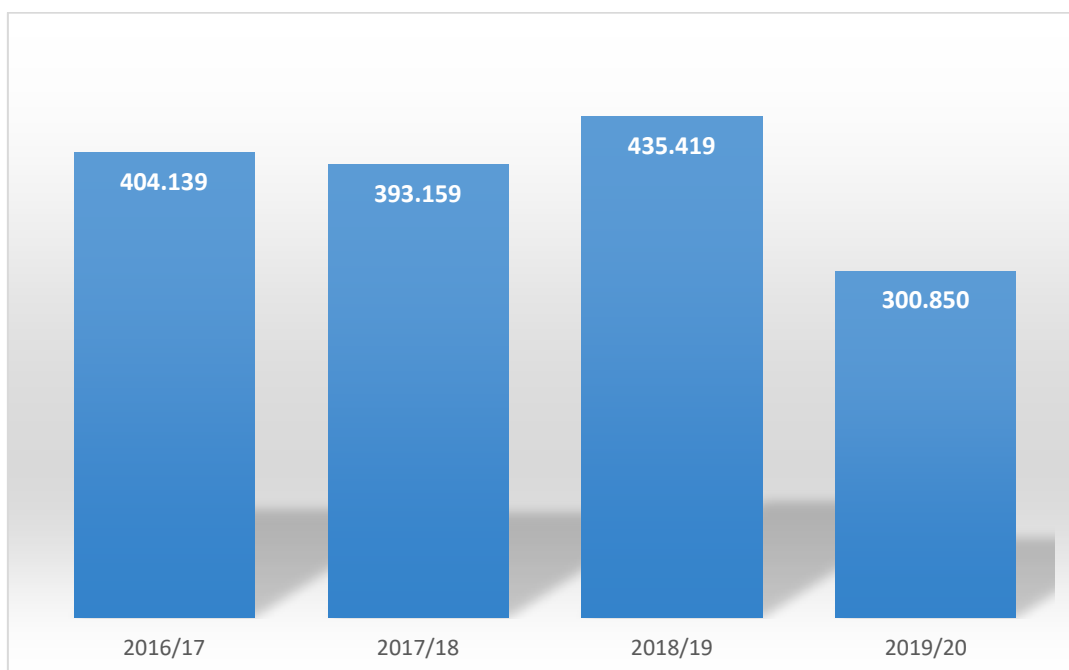


Figura 27. Evolució d'hores en els convenis de cooperació educativa.

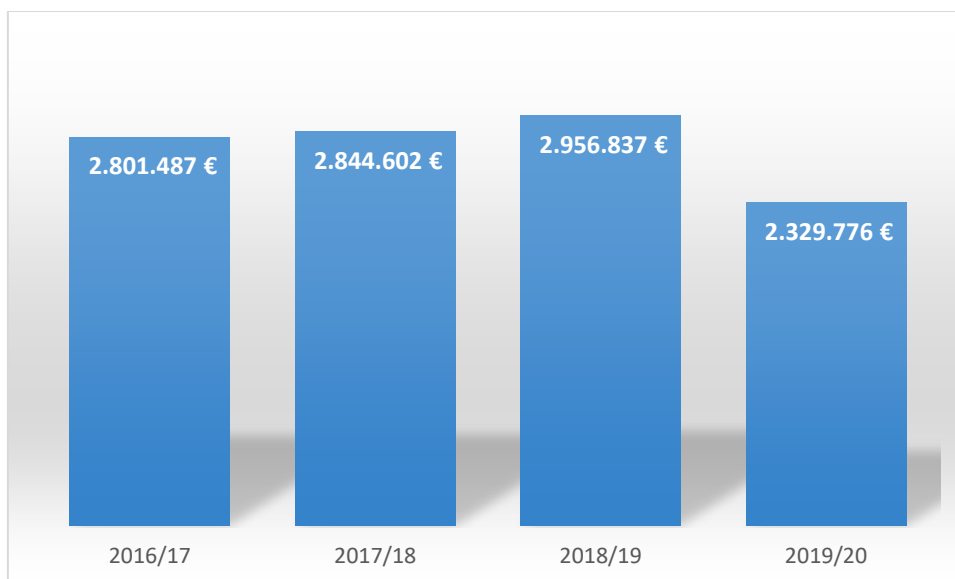


Figura 28. Evolució dels euros en ajuts a l'estudi.

Les 10 empreses que més col·laboracions de pràctiques externes han fet amb l'Escola al curs 2019/20 han estat:

Taula 27. Empreses col·laboradores.

Empreses amb més col·laboracions	Nº hores
HP Printing and Computing Solutions SLU	11.594
Johnson Controls- Hitachi Air Conditioning Spain SAU	7.151
IMC Toys SA	5.478
UPC Grups Recerca	5.110
Elecnor, SA	4.918
Ego Appliance Controls SLU	4.869
FICOSA ADAS SLU	4.856
CIRPROTEC SLU	4.696
Fico Mirrors SA	4.518
Industria Ilpea España SA	4.206

Les pràctiques externes tenen un seguiment acadèmic d'acord amb la seva naturalesa: com assignatura curricular, extracurricular o amb vinculació a TFG/TFM. En el cas de l'assignatura curricular, l'alumnat lliura un seguit d'informes al llarg de la pràctica i és objecte d'una avaluació final davant un tribunal.

A partir de les evidències recollides durant el seguiment és possible tenir una valoració de les pràctiques per part de l'empresa. Les entitats col·laboradores emeten un informe sobre l'activitat de l'estudiantat i poden incloure opinions sobre aspectes de millora. En tots els casos, les notes dels tutors d'empresa sempre estan en l'ordre de 4 o 5 sobre 5. Per tant, el grau de satisfacció de les empreses és alt. Una prova també, de la seva satisfacció, és la continuïtat ininterrompuda en aquest tipus de col·laboracions.

D'altra banda, l'estudiantat omple una enquesta de valoració de l'activitat formativa en la modalitat d'assignatura curricular. Aquestes enquestes serveixen per elaborar un informe sobre el grau de satisfacció de l'activitat de pràctiques externes. A la [Taula 28](#) es presenta la participació en l'enquesta de satisfacció pels diferents graus i màsters. 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. La valoració global es pot veure a la Figura 29.

Taula 28. Participació en l'enquesta de satisfacció de les pràctiques curriculars en empresa.

Titulació	Enviades	Rebudes	Participació
Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte.	22	11	50%
Grua en Enginyeria en Tecnologies Industrials.	65	20	31%
Grau en Enginyeria Elèctrica.	8	0	0%
Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica	27	12	44%
Grau en Enginyeria Mecànica.	27	5	19%
Grau en Enginyeria Química.	15	4	27%
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil.	3	0	0%
Grau en Enginyeria Tecnologies Aeroespacials.	23	9	39%
Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials.	32	12	38%
Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals.	18	1	6%
Màster Universitari en Enginyeria Industrial	81	20	25%
Màster Universitari en Enginyeria de sistemes Automàtics i Electrònica Industrial.	7	2	29%
Màster Universitari en Enginyeria en Organització.	5	1	20%
Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica.	31	7	23%
Total	364	104	29%

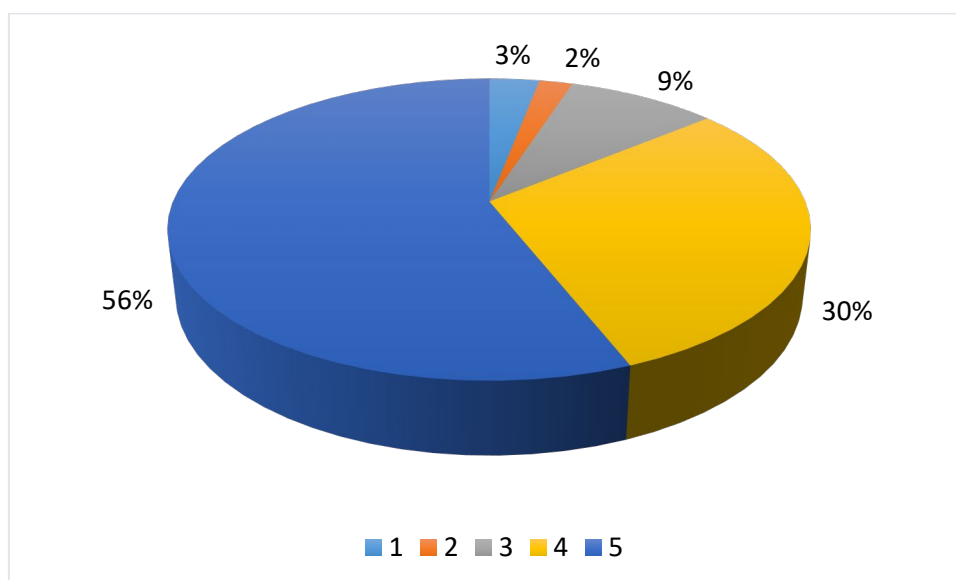


Figura 29. La teva experiència amb aquesta empresa ha estat satisfactoria (1 Gens satisfactori. 5 Molt satisfactori).

Les pràctiques són un instrument molt efectiu per fer un apropament al món real de l'enginyeria en unes condicions que són molt difícils de reproduir en una aula normal. A més, l'aprenentatge els permet millorar el seu currículum de cara a la recerca posterior de feina tal i com es pot veure a la Figura 30 i per tant, són un instrument magnífic per superar la transició entre l'obtenció del títol i l'assoliment del seu primer contracte.

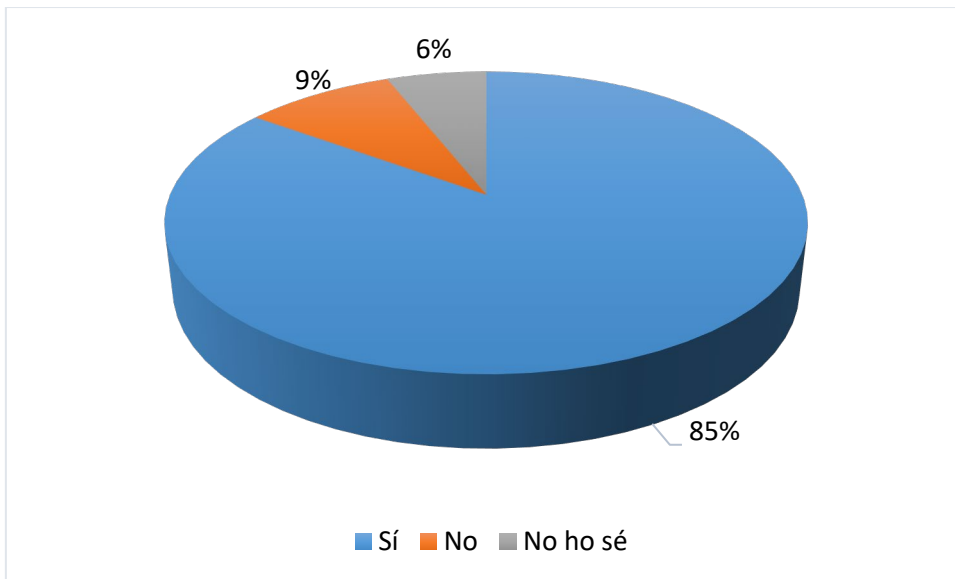


Figura 30. Percentatge d'alumnat que percep les pràctiques com un valor positiu en el CV.

5.2. Pla d'orientació laboral

5.2.1. Objectius

L'estudiantat de l'ESEIAAT adquireix els coneixements i les competències pròpies de les titulacions que s'imparteixen a l'Escola. En el nostre projecte integral de formació donem especial rellevància a l'ocupabilitat i a la capacitat dels futurs professionals de l'enginyeria de traçar un projecte vital a llarg termini que els permeti la realització personal. Per tant, creiem especialment rellevant apropar el màxim possible el món laboral, on hauran de créixer i excel·lir, i el període de formació dels corresponents plans d'estudi de les titulacions. Des de l'Escola es treballa en 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, abans d'iniciar el seu itinerari en el món del treball.
- Augmentar la visibilitat de l'Escola i de l'estudiantat davant de les empreses perquè coneguin el talent i puguin ser captats en els sectors que els siguin de més interès.
- Donar a l'estudiantat eines i recursos complementaris, no integrats dins les activitats acadèmiques reglades, que els ajudin a desenvolupar habilitats professionals i personals per a tal de millorar la seva ocupabilitat i el currículum.

5.2.2. Accions, resultats i valoració

La implementació d'aquest pla s'articula al voltant de tres accions: el Fòrum d'Empreses, Speed Recruitment i el Programa d'Orientació Professional. Aquest any amb motiu de la COVID no ha estat possible organitzar tots els esdeveniments programats i l'Speed Recruitment ha quedat fora de l'agenda. Tot i així, per a les activitats d'aquest curs s'han aprofitat a l'ESEIAAT 62 empreses, amb una progressió continua del Fòrum des de l'inici dels esdeveniments, fa ja catorze anys, la qual cosa consolida aquest centre de la UPC com un dels principals focus de talent i d'interès per al teixit empresarial del país.

Fòrum d'empreses

El [Fòrum d'Empreses](#) és un espai de trobada entre la comunitat universitària i les empreses. Dins les instal·lacions de l'Escola, les empreses poden realitzar diferents activitats per presentar el desenvolupament professional dels seus treballadors dins la corporació i per tant, explicar a l'estudiantat quin serà el seu itinerari vital dins l'empresa, si decideixen treballar amb ella. El Fòrum es converteix en un aparador on les empreses són les protagonistes mostrant les seves tecnologies.



El dia 26 de febrer de 2020 es va celebrar el XIV Fòrum d'Empreses amb la participació de 62 empreses i institucions. Comparat amb el Fòrum de 2019 vam mantenir el nombre d'empreses participants i es va consolidar el nou format de menor durada de l'esdeveniment de 11h a 17h. La gran novetat va ser la realització del fòrum en la zona d'aparcament entre el TR4 i TR5.

GRÀCIES!
A les empreses i institucions que han fet possible la XIV edició del Fòrum d'empreses de l'ESEIAAT (UPC)

Logos of participating companies and institutions:

- ABB, accenture, AG Solution, ALC, Ajuntament de Terrassa, AMES, Applus+ laboratories, AV COOP
- avanade, bertrandt, BOSCH, Caixa d'Engineers, CELSA GROUP, CIM UPC, cinergia
- CIRCONTROL, CIRCUTOR, COIAE, Comercia Global Payments, Deloitte, D2M2 SOLUTIONS, E-G-O, elis
- EMPRÈN, IMAN, Endress+Hauser, ENGINYERS BCN, Engineers, essity, estamp
- everis, EY, FANUC, ferrovial, FLARE, l'ALENTOTECA, GRUPO ADI
- HARTMANN, Henkel, hp, in | innovamat, KAUTEX, KOSTAL, la mútua
- LEITAT, LEYTON, MMA LOUIS VUITTON, MIM PATCHWORK SERVICE, MIM, pigra
- INSPIRE, pwc, QM, EDAG, simon, TAVIL, teknics
- Ultra MAGIC, UPC Alumni, venAir, VOLOTEA, VOLPAK, VSN

La valoració de l'activitat s'ha fet mitjançant entrevistes personalitzades i amb la intenció de recollir aspectes de millora.

Els punts tractats han estat:

- Valoració de l'organització: informació, suport, càtering, etc.
- Valoració de la resposta de l'alumnat.
- Valoració de l'espai.

Sobre la primera pregunta els comentaris, en general, han estat elogiosos envers l'organització. La informació havia arribat bé i havia estat completa. El suport del personal UPC ha tingut una valoració molt positiva. El càtering també s'ha valorat molt positivament.

Sobre la resposta de l'alumnat, aquest any la valoració ha estat molt positiva. El fet de fer l'activitat a l'exterior ha ajudat a la mobilitat de les persones i s'han evitat aglomeracions en els estands.

Sobre l'espai ha estat molt ben valorat per tots els participants.

En resum, totes les empreses han mostrat la màxima satisfacció i han arribat als seus objectius de presentar-se als alumnes i recollir currículums. Per part de l'Escola l'objectiu de facilitar el contacte entre el sector productiu i l'estudiantat ha estat assolit.

Speed Recruitment

Amb motiu de la pandèmia de la COVID no ha estat possible realitzar l'Speed Recruitment. A banda de la inoportunitat davant la crisi sanitària que es vivia en aquells moments, es va considerar que el format virtual no aportava suficient valor ni a l'estudiantat ni a les empreses i per tant, es va posposar.

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

El programa agrupa diferents activitats: Assessorament professional continu, activitats formatives durant l'hora de Campus i assignatures específiques curriculars.

- Assessorament Professional UPC Alumni a l'ESEIAAT.

A través d'entrevistes individuals, els tècnics d'orientació del Servei de carreres professionals ofereixen assessorament professional per donar resposta a les demandes relacionades amb la cerca de feina i la definició de la carrera professional.

L'estudiantat rep assessorament en:

- Anàlisi de l'ocupabilitat: mercat de treball i ocupacions
- Balanç de competències
- Planificació i estratègia de cerca de feina
- Definició dels objectius professionals
- Avaluació de les oportunitats de promoció professional
- Mobilitat internacional
- Formació continuada
- Reorientació professional
- Assessorament a l'emprenedoria
- Altres consultes relacionades amb la gestió de la carrera professional.

Es pot demanar una entrevista personal a través del [formulari de contacte](#) a la pàgina web, el correu electrònic o el telèfon 93 401 63 12 amb una gran diversitat d'horaris disponibles.

- Activitats formativa durant l'hora de Campus.

Aquestes activitats comprenen: Conferències, tallers i altres activitats de suport, programades majoritàriament 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 29 recull les activitats desenvolupades en el curs 2019/20.

Taula 29. Activitats desenvolupades dins del Programa d'Orientació Professional.

Data	Taller
28/10/2019	Work in Flanders. Coneix les oportunitats laborals que t'ofereix aquesta regió.
27/11/2019	Present i futur de l'Aeroport Barcelona-El Prat Josep Tarradellas
09/12/2019	De l'Escola a la Profesió. ENGINYERS BCN.
16/12/2019	Demo Day d'Emprèn UPC Terrassa
28/01/2020	Women at Monitor Deloitte. Estàs preparada per portar teva carrera al següent nivell?
12/02/2020	Sessió Informativa de les Pràctiques externes en empreses. Prepareu el vostre futur!
19/02/2020	Prepara't i ves per feina. Prepara't per al Fòrum i l'Speed Recruitment
26/02/2020	Sessió de formació MVP & Prototipatge. Organitzada per l'espai EmprenUPC Terrassa
04/03/2020	Saps com es dissenya un currículum atractiu que mostri el teu potencial? Taller UPCAlumni: Posa a punt el teu currículum.
29 i 30/06/2020	9è NTD - eNetworking Talent Day. Activitat virtual

Amb motiu de la COVID algunes de les activitats programades no es van arribar a realitzar:

- 18/03/2020 Presenta amb èxit el teu TFG.
 - 25/03/2020 Millora les teves habilitats de comunicació.
 - 29/04/2020 Taller: LinkedIn, l'eina imprescindible per trobar feina.
 - 27/05/2020 Taller: Supera l'entrevista de treball.
- Assignatures específiques curriculars

Durant el curs 2019/20 s'han desenvolupat les activitats acadèmiques de les assignatures optatives:

- Assignatura optativa "Coneixement de l'entorn industrial i exercici professional". El nombre d'estudiants de l'assignatura ha estat de 6 (10 al curs 18/19 i 7 al curs 17/18).
- Assignatura optativa "Coneixement de l'entorn aeroespacial i exercici professional". La matrícula al curs 19/20 ha estat de 21 alumnes (17 al curs 18/19).

L'objectiu d'aquestes dues assignatures és complementar de forma específica les activitats que es realitzen dins del Pla d'Orientació Professional. El programa d'activitats que s'ha portat a terme es recull a la [Taula 30](#) i a la [Taula 31](#).

S'ha d'assenyalar que la declaració de l'Estat d'Alarma el 14 de març de 2020 ha tingut un fort impacte en el desenvolupament de les activitats planificades inicialment. Les visites van quedar suspeses i només s'ha pogut mantenir algunes activitats en format remot. Per aquesta mateixa raó no s'han fet les enquestes de satisfacció a l'estudiantat.

Taula 30. Activitats de l'assignatura coneixement de l'empresa aeroespacial i exercici professional.

Setmana	Activitat 1	Visita/Activitat 2
1	Introducció	Visita NanoSat LAB (UPC)
2	Assistència al Fòrum d'empreses	Visita Ultramagic Balloons
3	Conferència Pangea Aerospace	Activitat UPC Alumni
4	Conferència Isard-SAT	Anul·lada
5	Conferència Space SUR (remot)	Activitat Space SUR (remot)
6	Seminari Space SUR (remot)	Anul·lada

Taula 31. Activitats de l'assignatura coneixement de l'empresa industrial i exercici professional.

Setmana	Activitat 1	Visita/ Activitat 2
1	Introducció assignatura	Serveis Manteniment UPC
2	Assistència al Fòrum d'empreses	COEIC Incorporació mercat laboral.
3	Conferència Sincrotró ALBA / Carles Colldelram	Visita Hospital Parc Taulí
4	Anul·lada	Anul·lada
5	Conferència + Sessió pràctica Formes d'exercir la professió, per compte propi, assalariat, responsabilitat civil professional. Casos pràctics. Òscar Sánchez de La Mútua dels Enginyers / David Blasco AccelGrow	
6	Conferència AQPE / Francesc Sánchez	Anul·lada

En conclusió, els resultats de les enquestes externes d'inserció laboral i satisfacció amb els estudis avalen el resultat positiu de les accions d'orientació professional. Aquest resultats estan en sintonia amb els resultats de les avaluacions específiques de cadascuna de les activitats.

6. Extensió universitària

6.1. Diploma Universitari Sènior en Ciència, Tecnologia i Societat.

6.1.1. Objectius

Oferir uns estudis universitaris de 90 ECTS repartits en 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 el seu desenvolupament cultural i social i el plaer d'aprendre unes matèries universitàries en l'àmbit de la Ciència, la Tecnologia i la Societat.

La filosofia del Diploma és promoure la possibilitat de compartir experiències i coneixements dins de grups de treball dinàmics i motivats, així com formar sèniors que siguin capaços de dinamitzar cultural i socialment el seu entorn.


6.1.2. Accions i resultats

L'acció més rellevant durant el curs 2019/20 ha estat la implementació de les dues assignatures que havíem planificat el curs anterior; "De l'ull al cervell: El meravellós món de la visió" i "Cinema, Arts Escèniques i Jazz". Els resultats de les enquestes han estat molt positius, en el cas de l'assignatura "De l'ull al cervell: El meravellós món de la visió", l'estudiantat ha avaluat l'assignatura amb un 4,6 i al professor que l'ha impartit amb un 4,8 (Les puntuacions van de 1 a 5), la participació de l'estudiantat ha estat del 83%. En el cas de "Cinema, Arts Escèniques i Jazz", els resultats de les enquestes han estat 4,3 sobre l'assignatura i 4,6 sobre el professorat, amb una participació del 30%.

Tot el professorat ha estat avaluat i ha obtingut una puntuació mitjana en les enquestes per sobre de 4,7 i de 4,4 sobre la qualitat de les assignatures. En el primer quadrimestre la participació va ser al voltant del 80%, en canvi en el segon quadrimestre ha estat només del 30%. D'altra banda, la gestió de la secretaria acadèmica ha estat valorada amb un 4,6 amb una participació del 96% en el primer quadrimestre i amb 4,1 en el segon quadrimestre, però amb només una participació del 46%.

La plataforma de docència ATENEA s'ha convertit en un suport habitual entre l'estudiantat i el professorat i, ha representat un espai per avançar en la utilització de noves eines informàtiques, així com una comunicació més àgil i participativa. ATENEA ha estat indispensable a partir del 13 de març, inici del confinament acompanyat del suport informàtic i anímic.

Per totes aquelles persones que tenen ingressos limitats (seguint els requisits econòmics del "Ministerio de Educación, Cultura y Deportes") o situacions vulnerables familiars, es contempla la possibilitat que rebin una beca. Aquest curs s'han concedit 10 beques, 9 dones i una a un home, que han permès la matrícula sense cost d'aquestes persones.



A nivell de gènere, tenim una gran participació femenina ja que les 161 dones matriculades representen més del 62% del total.

Com és habitual, durant el curs 2019/20 s'ha realitzat l'acte inaugural al inici del curs. Es manté una estreta col·laboració amb l'Associació Ciència, Tecnologia i Societat (ACTES) constituïda per l'alumni de diverses promocions del Diploma, professorat i altres persones properes, a on tot l'estudiantat del Diploma hi és convidat a participar en les seves activitats. Aquesta associació organitza conferències, monogràfics, tallers i sortides que complementen la formació del diploma.

A la Taula 32 es dona el nombre total d'estudiantat matriculat al Diploma per quadrimestre. De les 259 persones matriculades, 75% són de Terrassa i la resta en una gran majoria del Vallès Occidental tal com es presenta a la Taula 33. A nivell de gènere, tenim una gran participació femenina ja que les 161 dones matriculades representen més del 62% del total. El nombre d'estudiantat i la distribució per edats i gènere es port veure a la Taula 34 i la [Taula 35](#).

Taula 32. Nombre d'estudiantat matriculat per quadrimestre.

Quadrimestre	Curs sencer	Assignatures soltes	Total
1er quadrimestre	44	153	197
2n quadrimestre	45	166	211

Taula 33. Nombre d'estudiantat per procedència.

Població	nº estudiants/es
Terrassa	195
Rubí	6
Barcelona	2
Matadepera	18
Moià	1
Viladecavalls	8
Sabadell	5
Castellar del Vallès	2
Martorell	1
Sant Cugat del Vallès	3
Sant Quirze del Vallès	1
Castellbisbal	1
Sentmenat	1
Vacarisses	1
Vallvidrera	1

Taula 34. Nombre d'estudiantat matriculat per gènere i edats.

Dades matriculats/des	
Nº total de matriculats/des	259
Dones matriculades	191
Homes matriculats	98
Entre les edats 50/59	11
Entre les edats 60/69	159
Entre les edats 70/79	70
Entre les edats 80/89	4

Taula 35. Nombre de professorat per gènere.

Professorat	Nº total
Nº de dones	13
Nº d'homes	22
Nº total de professorat	35

A les Figura 31, Figura 32, Figura 33 i Figura 34 es detalla el nombre d'estudiantat matriculat tant en curs sencer com en assignatures soltes.

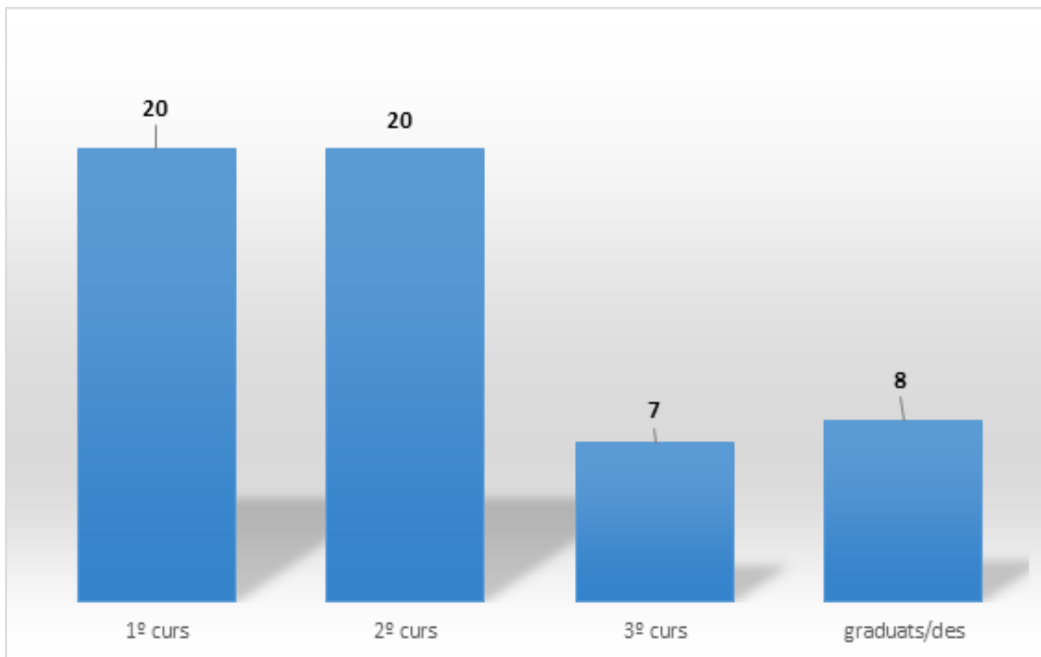


Figura 31. Nombre d'estudiantat matriculat de curs sencer.

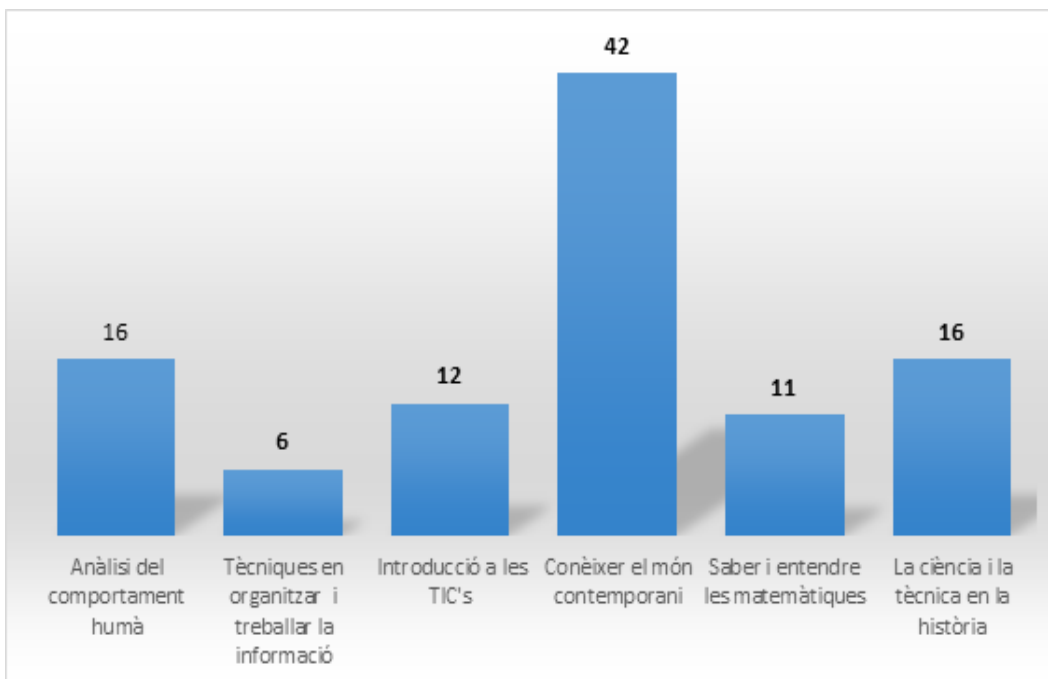


Figura 32. Nombre d'estudiantat matriculat d'assignatures soltes de primer curs.

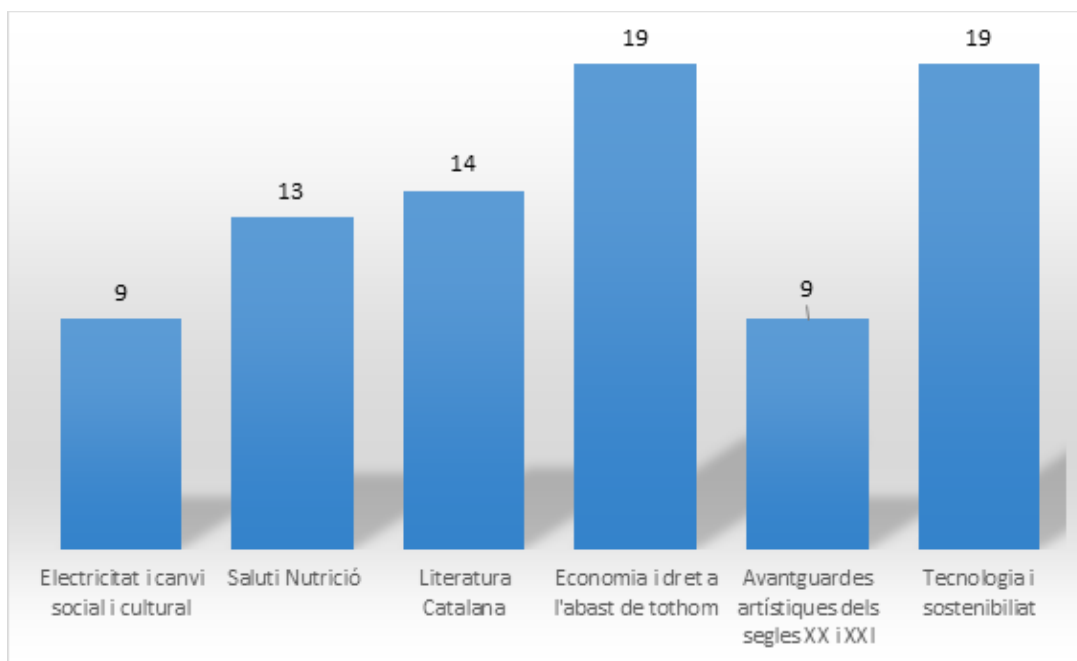


Figura 33. Nombre d'estudiantat matriculat d'assignatures soltes de segon curs.

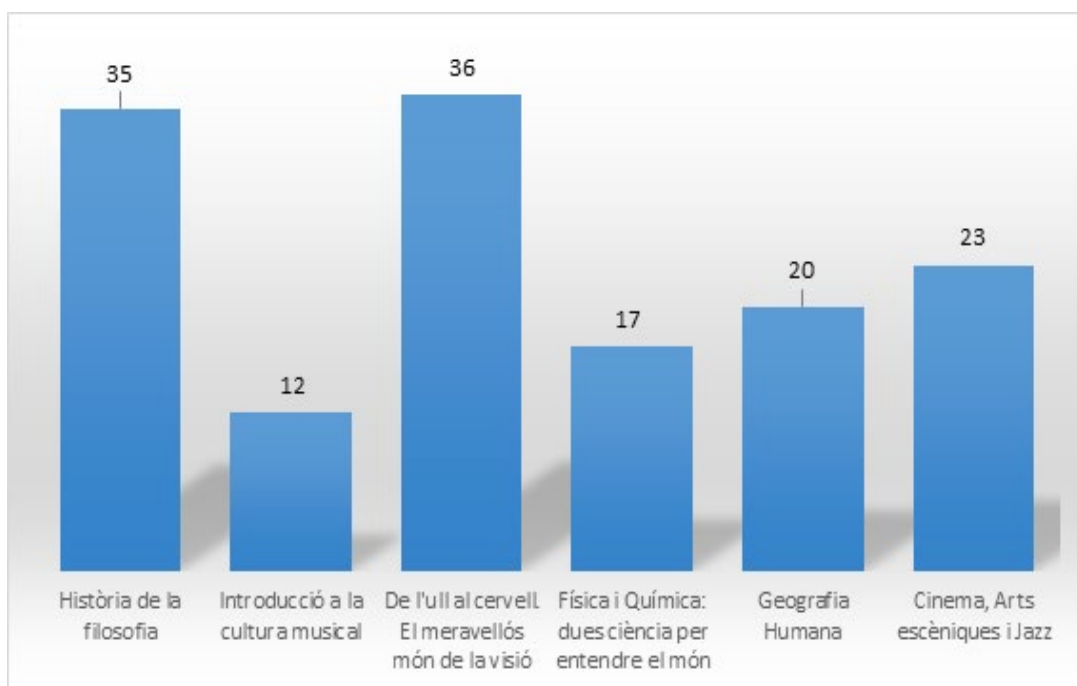


Figura 34. Nombre d'estudiantat matriculat d'assignatures soltes de tercer curs.

Per la valoració del curs, es realitzen 2 enquestes, una sobre l'assignatura i l'altre sobre el professorat.

Les preguntes de les enquestes són:

- 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.

A la Figura 35 es presenta el resultat de l'enquesta sobre les assignatures i a la Figura 36, el resultat de l'enquesta sobre el professorat.

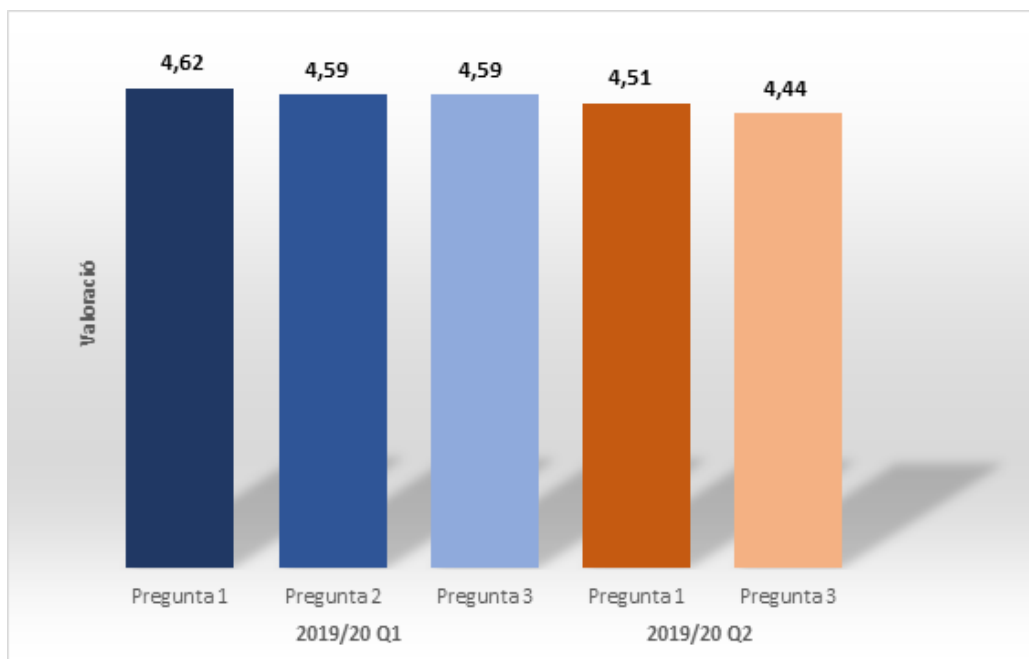


Figura 35. Satisfacció de l'estudiantat del Diploma Sènior vers les assignatures.

En el segon quadrimestre no es va realitzar la pregunta 2. L'avaluació es correspon amb els objectius i el nivell de l'assignatura.

- Professorat:
 1. Es mostra accessible per a la realització de consultes sobre la matèria.
 2. Penso que el/la professor/a es un/a bon/a docent. Pregunta clau.

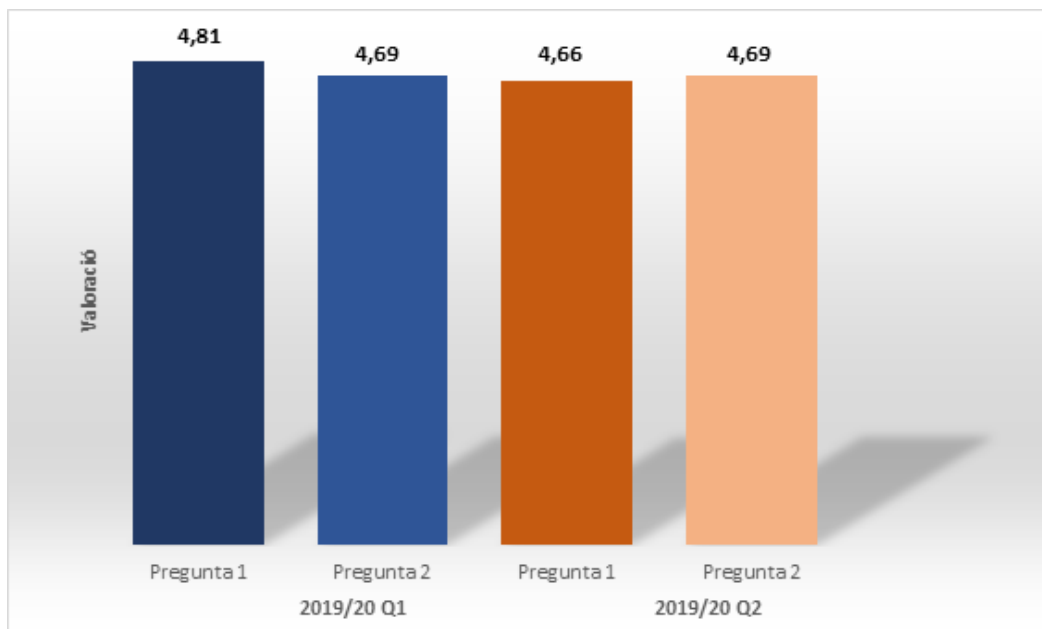


Figura 36. Satisfacció de l'estudiantat del Diploma Sènior vers el professorat.

A la Taula 36 i Taula 37 es mostra els rendiments acadèmics del 1º i 2º Quadrimestre, el requisit per superar l'assignatura ha de ser com a mínim de 80% d'assistència a les sessions. En el

segon quadrimestre, el percentatge d'abandonament ha estat variable entre un 7,5% i 61% (segons l'assignatura impartida) amb una mitjana entre assignatures de 32,5%, quan la mitjana del primer quadrimestre només era del 3%, xifra normal de cursos anteriors.

Taula 36. Rendiment acadèmic 1º Quadrimestre.

Nom de l'assignatura	Rendiment acadèmic	Abandonaments
	%	%
Introducció a les TIC's	91.6	8,4
Anàlisi del comportament humà	94.4	5.5
Tècniques en organitzar i treballar la informació	93.1	6.8
Electricitat i canvi social	100	0
Transformacions econòmiques dels segles XX i XXI	100	0
Salut i nutrició	100	0
Història de la filosofia	100	0
Introducció a la cultura musical	88.4	11.5
De l'ull al cervell. el meravellós món de la visió	93.4	6.5

Taula 37. Rendiment acadèmic del 2nd Quadrimestre.

Nom de l'assignatura	Rendiment acadèmic	Abandonaments
	%	%
Conèixer el món contemporani	38.3	61.6
Matemàtiques en la vida quotidiana	68.9	10.3
La ciència i la tècnica en la història	71.4	28.5
Les avantguardes artístiques del segle XX	90	10
Tecnologia i sostenibilitat	83.3	16.6
Literatura catalana. el plaer de la lectura	92.5	7.5
Aproximació a la física i la química	45.4	54.5
Geografia humana	52	48
Cinema, Arts escèniques i jazz	43.3	56.6

6.1.3. Valoració

Valorem molt positivament la satisfacció de l'estudiantat. La qualitat docent del Diploma queda acreditada per els resultats obtinguts en les enquestes de satisfacció realitzades per l'estudiantat, com es pot veure a la Figura 35 i la Figura 36. El professorat avaluat ha obtingut una mitjana per sobre de 4,6 en les enquestes i de 4,4 en la valoració de la qualitat de les assignatures. En el primer quadrimestre la participació ha estat del 80% i en el segon quadrimestre la participació de l'estudiantat només ha arribat al 30%. Les condicions de realitzar l'enquesta en format virtual i el context del confinament de la COVID-19, en la primavera 2020, ha provocat gran desmotivació en la participació de les enquestes per part de l'estudiantat.

Valorem positivament la satisfacció de l'estudiantat sobre la gestió acadèmica amb un 4,35 de mitjana al llarg del curs acadèmic. El suport ha estat fonamental en el segon quadrimestre per donar resposta a les persones que comunicaven les problemàtiques que s'anaven trobant amb la utilització de les eines virtuals.

La matrícula de l'estudiantat en la modalitat d'assignatures soltes és superior a la del curs sencer, segurament és degut a que gran part de l'estudiantat considera massa càrrega lectiva fer 6 assignatures en un curs acadèmic, 3 per quadrimestre. L'estudiantat matriculat de curs sencer

representa només un 19% del total, considerem aquesta xifra com baixa, ja que el nostre objectiu és arribar al 25%.

L'opció de realitzar un treball de síntesi al final dels estudis no ha estat escollida per l'estudiantat del 3º curs, probablement el motiu sigui el caràcter voluntari i no està incorporat dins del pla d'estudis així com el confinament a partir del 13 de març.

L'estudiantat graduat de promocions anteriors cursen noves assignatures que no pertanyen al seu pla d'estudis o repeteixen alguna matèria per haver estat del seu interès o per aprofundir en els coneixements assolits. Aquest col·lectiu demana a la Direcció Acadèmica la implementació de més assignatures. La Direcció Acadèmica ha respost a aquesta petició preparant dues assignatures noves per curs acadèmic des de 2016/17, L'estudiantat valora molt positivament aquesta iniciativa.

Valorem positivament l'esforç realitzat per l'Escola per adequar les aules a les necessitats docents i facilitar aules de major accessibilitat per les persones del Diploma Sènior. El 61,5 % de les persones matriculades tenen en 60 i 69 anys, arribant a la persona de més edat amb 86 anys.

La gestió de matrícula al juny/juliol del 2019 per el curs 2019/20 ha millorat mitjançant la formalització de la preinscripció via format electrònic.

L'esforç realitzat per el manteniment i promoció del web ha estat prioritari per la divulgació de la informació del Diploma. El resultat d'aquesta feina es veu traduïda amb el nombre d'accessos a la pàgina. Durant el curs 2018/19 es van produir 5.269 visites a la pàgina, en el curs 2019/20 hem arribat a 23.631, s'ha multiplicat per 4,5 vegades. Aquest indicador ens mostra que l'estudiantat utilitza cada vegada més la pàgina web per informar-se.

Durant el confinament, la Direcció Acadèmica, ha estat animant a l'estudiantat a estar actiu i ha donat suport informàtic a totes aquelles persones que patien dificultats en utilitzar les eines de comunicació. També és cert que un petit nombre d'estudiants/tes, o no tenien les tecnologies adequades a casa o el coneixement suficient per realitzar la docència no presencial. Alguns/es estudiants/es han seguit l'assignatura amb el mòbil.

L'adaptació a realitzar la docència virtual ha estat tot un repte per l'estudiantat i per part del professorat. Valorem de forma positiva la part de l'estudiantat que va saber adaptar-se a la nova metodologia, al principi va ser bastant desconcertant i part de l'estudiantat va rebutjar el nou sistema d'aprenentatge. L'estudiantat considera que la docència no presencial representa més hores de dedicació i esforç, que quan assisteixen a l'aula i d'altra banda troben molt a faltar la relació social.

Es valora de forma negativa, el rendiment acadèmic del segon quadrimestre ja que ha disminuït de forma molt considerable en relació als cursos anteriors del 3% fins al 32,5%. El canvi sobtat a la no presencialitat del segon quadrimestre i la dificultat a l'adaptació a les eines virtuals han provocat l'augment en l'abandonament. Podem veure els percentatges d'abandonaments de les assignatures en la taula 34 i taula 35, i podem apreciar la gran diferència entre els dos quadrimestres. El rendiment acadèmic del segon quadrimestre ha disminuït en relació al primer.

6.1.4. Pla de millora

Un dels objectius plantejats i aconseguits el curs passat en el pla de millora ha estat mantenir la matrícula de primer en la modalitat de curs sencer. En aquesta línia es considera de gran prioritat mantenir la matrícula d'entrada de 20 estudiants/es en el primer curs sencer i assolir un 25% de la matrícula de curs sencer en relació a la matrícula total arribant a un bon equilibri entre estudiantat matriculat de curs sencer i d'assignatures soltes.

S'ha de poder oferir places suficients per les persones interessades en les assignatures soltes a on moltes vegades no podem satisfer la demanda. En el curs 2020/21 s'implementaran dues assignatures noves en format optatives lliures per donar resposta a la demanda de l'estudiantat d'assignatures soltes. Les assignatures planificades són "Història de Catalunya" i "El repte de l'emergència del Canvi Climàtic".

Malgrat que s'ha millorat amb l'adequació de les aules, encara s'ha de realitzar un esforç més per tenir les aules amb millor visibilitat i acústica.

Per el curs vinent s'ha d'introduir dins de l'assignatura "Introducció a les TIC's" les eines necessàries per el seguiment de les assignatures de format virtual i vetllar de forma molt propera totes les necessitats en l'àmbit de suport informàtic. També s'ha d'ampliar la memòria dels ordinadors del Diploma per augmentar la velocitat de resposta.

Malgrat que s'ha millorat la formalització de la matrícula, s'ha d'agilitzar i per tant informatitzar més el procés.

6.2. III Edició tecnològica d'estiu a l'ESEIAAT

En el curs 2019/20 no es va celebrar cap activitat presencial adreçada a l'estudiantat de secundària donat que totes estaven programades en el segon quadrimestre i, per tant, és van veure directament afectades pel confinament domiciliari derivat de la COVID-19. Per tant, no s'aporten ni resultats de participació ni d'enquestes de satisfacció.

6.3. Conferències

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, jornades, tallers, exposicions, etc. que s'han fet a l'Escola durant el curs 2019/20.

- Acte de Graduació del Diploma en Ciència, Tecnologia i Societat per a majors de 55 anys. Juliol de 2019.

Conferències

"Present i futur de l'Aeroport Barcelona-El Prat Josep Tarradellas" A càrrec de la directora de l'Aeroport de Barcelona, Sònia Corrochano. Sala actes TR1. 27/11/20.

"Latest developments in autonomous vehicle research and postgraduate study" A càrrec del Dr Marco Cecotti from Cranfield University. 11/03/20.

Jornades, Tallers, Exposicions, Cursos

27/09/20 - Jornada a l'ESEIAAT-UPC: "Tendències Post-ITMA 2019 en la indústria tèxtil".

31/10/20 - 'Cloud-based browser-platforms' per disseny CAD i simulació numèrica CAE a l'enginyeria. Taller ICE adreçat al PDI.

20/11/20 - Primera Mapathon d'inclusió de Terrassa.

11 al 22/11/20 – Exposició: "A la indústria, on són les dones?" Talent femení i transformació de la indústria. Inauguració: 11 novembre, 18h, vestíbul TR1.

25/11/20 al 12/12/20 – Exposició: "La Taula Periòdica". Inauguració: 25/11/2019_18:00h. | Vestíbul edifici. TR1.

25 al 29/11/20 - Setmana del Tèxtil 2019! A l'ESEIAAT teixim el futur!

04/12/20 - Presentació dels cursos de SIEMENS NX: programes de CAD estàndard de la indústria i prepara't per al teu futur. Auditori 1, edifici TR5.

11/12/20 - Vols fer una estada internacional? Sessió informativa. Sala Actes TR1.11

9/12/20 – Jornada a Enginyers BCN: "De l'Escola a la Professió" adreçada a estudiants i nous col·legiats.

13/12/20 - 2a Jornada Tèxtils per a la Medicina i la Salut. Organitzada per l'INTEXTER-UPC. Sala d'actes edifici. TR1

18/12/20 – Sessió informativa especialitats del Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica i Màster Universitari en Enginyeria Industrial. Sala Conferències TR5

21 al 24/01/20: Curs de drons: Muntatge, Configuració i Vol.

Febrer 20: Curs intensiu de Catia gener-febrer 2020. Mòduls 1+2: Sketcher i Part design + assembly. Mòduls 3+4: plànols i operacions avançades + treball amb superfícies.

26/02/20: XIV Fòrum d'Empreses (presencial a l'exterior tr5)

27/01/20 - Taller ICE: Publicació, visibilitat i indicadors d'impacte. Adreçat a: Doctorat, Màster, PDI. Biblioteca Campus Terrassa

19/02/20 – Taller “Prepara't i ves per feina. Prepara't per al Fòrum i l'Speed Recruitment !”. A càrrec d' UPC Alumni!

12/02/20 - Sessió Informativa de les Pràctiques externes en empreses. Sala Conferències TR1

26/02/20 - Incoming Students Welcome Day. Conference Room TR5

11/03/20 – Taller “Aprèn a estudiar! “ Taller de tècniques d'estudi. Aula 0.2 TR5

7. Estàndards de qualitat

7.1. Gestió de la Qualitat a l'ESEIAAT. Processos VSMA.

7.1.1. Objectius

Analtzar el seguiment de la gestió de la Qualitat de les titulacions de l'ESEIAAT, en particular, en relació als processos del Marc per a la Verificació, el Seguiment, la Modificació i l'Accreditació de Titulacions (Marc VSMA) i al Sistema de Gestió Interna de la Qualitat (SGIQ) i informar de les novetats relacionades amb temes de Qualitat al nostre Centre.

7.1.2. L'ESEIAAT i el marc VSMA

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 versió del [Marc VSMA](#), que vincula els quatre processos que es succeeixen al llarg de la vida dels ensenyaments universitaris, que tenen una periodicitat per titulacions de grau o de màster Figura 37.



Figura 37. Relació entre els processos del marc VSMA.

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 estudis.
- Ajudar a reforçar la transparència, el lideratge i el reconeixement social de la universitat.

A la pàgina web [d'AQU Catalunya](#) es pot trobar tota la informació detallada sobre els quatre processos, que es resumeixen a continuació.

- La Verificació és el procés mitjançant el qual s'avalua la proposta inicial d'un determinat pla d'estudis d'una universitat. *“Amb la Verificació favorable, el títol pot començar a impartir-se”.*
- El Seguiment és el procés intern que permet l'avaluació del desenvolupament dels plans d'estudis i l'elaboració de propostes de millora. *“Amb el Seguiment, s'avalua el títol”.*

- La Modificació és el procés que permet proposar canvis substancials dels plans d'estudis verificats i només s'utilitza quan les millores proposades impliquen un canvi prou important com per haver de re-avaluar el títol per part d'AQU Catalunya. *"Amb la Modificació, es millora el títol"*.
- L'Accreditació és la validació externa de les titulacions universitàries, és a dir, és la comprovació per agents externs que el pla d'estudis s'està duent a terme d'acord amb el plantejament inicial (o la seva modificació posterior). Aquest procés periòdic es produeix obligatòriament cada 6 o 4 anys en funció de si els estudis acreditats són de Grau (6) o de Màster (4), [Figura 37](#). L'informe final 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. *"Amb l'Accreditació, es garanteix el títol"*.

Al curs 2019/20, la Sotsdirecció de Qualitat ha liderat accions relacionades amb la Verificació, la Modificació i l'Accreditació de diverses titulacions de l'ESEIAAT.

Procés de Verificació de noves titulacions de l'àmbit industrial

Durant el curs 2018/19 es van aprovar els plans d'estudi de dues noves titulacions de màster que havien de substituir el Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera, titulació que va tenir una molt baixa matrícula des del seu inici. Durant el curs 2019/20, i seguint les indicacions de l'informe d'avaluació preliminar, es va enllestir aquest procés mitjançant les següents accions concretes:

- Actualització del nom definitiu del Màster Universitari en Tecnologia Paperera i Gràfica (MUETPIG), com a conseqüència del procés de Verificació, aprovat en Junta d'Escola. (Acord J.ESEIAAT/2020/01/02).
- Actualització del nom definitiu del Màster Universitari en Disseny i Tecnologia Tèxtils, com a conseqüència del procés de Verificació, aprovat en Junta d'Escola. (Acord J.ESEIAAT/2020/01/03).
- Extinció del Màster Universitari d'Enginyeria Tèxtil i Paperera (MUETP), aprovat en Junta d'Escola. (Acord J.ESEIAAT/2020/01/04).

De forma paral·lela, es va dissenyar una altra nova titulació de l'àmbit industrial, el Màster Universitari en Recerca en Enginyeria Mecànica (MUREM); i la seva memòria de Verificació va ser aprovada en Junta d'Escola (Acord J.ESEIAAT/2020/01/08) i AQU Catalunya va emetre un informe favorable, de manera que la titulació començarà a impartir-se al curs 2021/22. Les característiques principals d'aquesta nova titulació són:

- Titulació gestionada des de l'ESEIAAT però amb possibilitats de docència en altres centres de la UPC (Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona - ETSEIB i Escola d'Enginyeria Barcelona Est - EEBE).
- 90 ECTS repartits entre 39 ECTS obligatoris, 33 ECTS optatius i 18 ECTS de Treball Final de Màster.
- Enfocament cap a la recerca i els estudis de Doctorat.

Processos de Modificació

Durant el curs 2017/18, la Sotsdirecció de Qualitat, en col·laboració amb la Direcció de l'ETSEIB, va portar a terme les accions necessàries per modificar els itineraris ESEIAAT i ETSEIB de la titulació Grau en Enginyeria de Tecnologies Industrials (GrETI) per tal que seguissin les indicacions rebudes durant els processos d'Accreditació i durant el curs 2018/19 es va aprovar la Modificació de la titulació GrETI (Acord J.ESEIAAT/2019/01/03). Malauradament el procés no ha conclòs perquè l'informe preliminar d'AQU Catalunya no va ser favorable i s'ha generat una nova iteració que està pendent d'aprovació.

Per altra banda, a la Junta d'Escola del mes de juny de 2020 es varen aprovar les Modificacions corresponents a 3 titulacions de màster que, posteriorment han tingut el vistiplau d'AQU Catalunya.

- Modificació de la titulació **Màster Universitari en Enginyeria d'Aeronàutica** (Acord J.ESEIAAT/2020/01/05). La Modificació va estar motivada per la necessitat d'incorporar

els canvis derivats del procés d'Accreditació, l'actualització de diverses informacions, incloent el nom del centre, l'opció "Sense especialitat" i la possibilitat de reconeixement de 12 ECTS per experiència laboral i professional.

- Modificació de la titulació Màster Universitari en Enginyeria Industrial (Acord J.ESEIAAT/2020/01/06). En aquest cas la Modificació va estar motivada fonamentalment per la necessitat d'homogeneïtzar la part comuna dels itineraris ESEIAAT i ETSEIB i per canvis en les especialitats: opció "Sense especialitat", incorporació de l'Especialitat Biomèdica a l'itinerari d'ESEIAAT i canvi de nom, assignatures i continguts de les especialitats d'àmbit tèxtil i paperer. A més també es va incloure la possibilitat d'aconseguir el reconeixement de 12 ECTS per experiència laboral i professional.
- Modificació de la titulació del Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (Acord J.ESEIAAT/2020/01/07). La iniciativa per realitzar aquesta proposta de canvis va ser impulsada per l'ETSEIB, amb qui es comparteix la titulació, amb la voluntat de fer canvis importants al seu itinerari. Des de l'ESEIAAT es va aprofitar per millorar homogeneïtat de la part comuna dels itineraris, actualitzar informació del centre i incloure la possibilitat d'aconseguir reconeixement de 12 ECTS per experiència laboral i professional.

Processos d'Accreditació

Al curs 2018/19 l'ESEIAAT va iniciar el procediment per aconseguir l'Accreditació de 5 titulacions de màster, dues de les quals experimentaven el procés per segona vegada. Cal dir que l'aprovació de l'extinció del pla d'estudis MUETP, citada anteriorment, va ocasionar que l'Accreditació es limités a quatre titulacions tot i que la documentació generada en fa referència a cinc:

- *Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering* (MASE)
- *Master's Degree in Technology and Engineering Management* (MEM)
- Màster Universitari en Enginyeria d'Organització (MUEO)
- Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial (MUESAEI)
- Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera (MUETP)

Per tal d'iniciar el procés es va nomenar un Comitè d'Avaluació Intern (CAI) amb l'encàrrec d'elaborar l'[Autoinforme de les titulacions](#) seguint el format pautat per AQU Catalunya i GPAQ. A la [Taula 38](#) es mostra la composició del CAI, que es basa en la de la Comissió de Gestió i Garantia de la Qualitat (CGGQ), però ampliada amb professorat i estudiantat de les titulacions avaluades.

Tot i que la visita externa presencial estava programada inicialment per la primavera de 2020, finalment la situació pandèmica i les restriccions de mobilitat derivades van fer que la visita del Comitè d'Avaluació Extern (CAE) tingués lloc de forma virtual a finals d'octubre de 2020. Per altra banda, l'aprovació de l'extinció del pla d'estudis MUETP va ocasionar que l'Accreditació es limités a 4 titulacions.

L'Autoinforme elaborat va ser coordinat des de la Sotsdirecció de Qualitat amb una estreta col·laboració amb el CAI i, particularment, amb el Dr. Daniel Garcia-Almiñana, Sotsdirector Cap d'estudis de Màsters i Internacionalització i els Coordinadors i Coordinadores de Titulació. En la confecció de l'autoinforme també es va tenir en compte les valoracions de les respectives Comissions Acadèmiques.

Un cop aprovat i enviat el document a l'agència avaluadora mitjançant els serveis del GPAQ, AQU Catalunya va procedir a la designació d'un Comitè d'Avaluació Externa (CAE) encarregat d'analitzar la documentació, de realitzar una [visita al centre](#) i de redactar un Informe d'Avaluació Externa a partir del qual la pròpia agència avaluadora ha de fonamentar la seva avaluació sobre la titulació.

Taula 38. Composició del Comitè d'Accreditació Intern (CAI)

Nom i cognoms	Càrrec	Col·lectiu
Jorge Macanàs de Benito	Sotsdirector de Qualitat	Equip Directiu, PDI
Daniel Garcia-Almiñana	Sotsdirector Cap d'Estudis	Equip Directiu, PDI
Inés Algaba Joaquín	Sotsdirectora de Planificació Acadèmica	Equip Directiu, PDI
Jordi Voltas Aguilar	Sotsdirector Cap d'Estudis de Graus	Equip Directiu, PDI
Josep Lluís Font	Membre de la CGGQ	PDI
Jordi Romeu Garbí	Membre de la CGGQ	PDI
Alfredo Vellido Alcacena	Membre de la CGGQ	PDI
Mercedes Jiménez Lara	Cap UTG Campus Terrassa	PAS
Carme Valls Pérez	Tècnica de Qualitat	PAS
Eulàlia Griful Ponsatí	Coordinadora i professora MEUO	PDI
Albert Sunyer Torrents	Coordinador i professor MEM	PDI
Rita Planas Dangla	Coordinadora i professora MUESAEI	PDI
Miquel Sureda Anfres	Coordinador i professor MASE	PDI
Jordi Sellarès González	Coordinador i professor MUETP	PDI
Enric Carrera Gallissà	Professor MUETP	PDI
Berta Porras Martí	Estudiant MEUO	Estudiantat
Hodei Ábrego Juanós	Estudiant MEM	Estudiantat
Marc Girona Badia	Estudiant MUESAEI	Estudiantat
Maria Casanovas Crespo	Estudiant MASE	Estudiantat
Joan Baptista Irastorza	Estudiant MUETP	Estudiantat

El centre va rebre un primer resultat de la visita i uns informes preliminars als quals no es van presentar al·legacions. El document final inclou els següents comentaris:

- S'assoleixen tots els Estàndards de Qualitat de totes les titulacions avaluades a excepció de l'Estàndard 3 (Eficàcia del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat de la titulació) que només s'assoleix amb condicions.
- Es proposen una sèrie de propostes de millora obligatòries:
 - Fer més eficient la captació i tractament dels indicadors a partir dels quals valorar el progrés de les titulacions.
 - Implementar accions per augmentar el nombre d'alumnes d'entrada als màsters.
 - Corregir els complements formatius recollits en la memòria dels màsters i que no s'estan aplicant.
 - Aprovar el SGIQ al més aviat possible per donar resposta a tots els processos que s'han de desenvolupar i aconseguir establir un diagnòstic real de la situació de les titulacions i de les accions de millora a curt i llarg termini.
- Destaquen molt favorablement els següents aspectes:
 - L'alta implicació de l'equip directiu i dels professors en el desenvolupament i la millora de les titulacions avaluades.
 - L'adequació del professorat que és competent, amb gran experiència docent i investigadora i molt entregat a la tasca docent
 - La bona opinió de l'estudiantat, graduats i ocupadors sobre els coneixements i competències adquirits al llarg dels seus estudis.

7.1.3. Qualitat de les titulacions de l'ESEIAAT

Per tal de donar una visió de conjunt de l'Escola i resumir la informació, la [Taula 39](#) presenta la situació actual dels Estàndards de Qualitat de les titulacions de l'ESEIAAT que han passat 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 als processos d'Accreditació:

- L'Estàndard 1 (E1): Qualitat del programa formatiu.

- L'Estàndard 2 (E2): Pertinència de la informació pública.
- L'Estàndard 3 (E3): Eficàcia del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat de la titulació.
- L'Estàndard 4 (E4): Adequació del professorat en el programa formatiu.
- L'Estàndard 5 (E5): Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge.
- L'Estàndard 6 (E6): Qualitat dels resultats dels programes formatius.

Taula 39. Resultats dels informes d'acreditació de les titulacions de l'ESEIAAT (✓ = s'assoleix).

Titulació	Estàndards						Valoració
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	
GrEDIDP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Acreditat
GrEDIDP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Acreditat
GrEEIA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Acreditat
GrEELEC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Acreditat
GrEMECA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Acreditat
GrEQUIM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Acreditat
GrESAUD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Acreditat
GrETA	✓	✓	s'assoleix amb condicions	✓	✓	s'assoleix amb qualitat	Acreditat
GrETDT	✓	✓	✓	✓	s'assoleix amb qualitat	✓	Acreditat
GrETI	s'assoleix amb condicions	✓	s'assoleix amb condicions	✓	✓	✓	Acreditat amb condicions
GrEVA	✓	✓	s'assoleix amb condicions	✓	✓	✓	Acreditat
MUEI	✓	✓	s'assoleix amb condicions	✓	✓	✓	Acreditat
MUEA	✓	s'assoleix amb condicions	No s'assoleix	s'assoleix amb condicions	✓	s'assoleix amb condicions	Acreditat amb condicions
MASE	✓	✓	s'assoleix amb condicions	✓	✓	✓	Acreditat
MEM	✓	✓	s'assoleix amb condicions	✓	✓	✓	Acreditat
MUEO	✓	✓	s'assoleix amb condicions	✓	✓	✓	Acreditat
MUESAEI	✓	✓	s'assoleix amb condicions	✓	✓	✓	Acreditat

Finalment, com a resum de l'estat global de totes les titulacions, a la [Figura 38](#) i a la [Figura 39](#) es presenten (separadament per graus i màsters) els segells d'Acreditació de totes les titulacions de l'ESEIAAT que atorga AQU Catalunya (per a aquelles titulacions que encara no ha passat un procés d'Acreditació es mostra el segell de Verificació).



Figura 38. Segells d'Acreditació dels estudis de grau de l'ESEIAAT.



Figura 39. segells d'Acreditació o Verificació dels estudis de màster de l'ESEIAAT .

7.1.4. Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ)

Durant el curs 2019/20 i malgrat la situació pandèmica, s'ha continuat el treball relacionat amb la confecció d'un nou [Sistema de Garantia Interna de la Qualitat \(SGIQ\)](#) que permeti fer el seguiment i facilitar la gestió de tots els àmbits relacionats amb els plans d'estudis que s'imparteixen a l'ESEIAAT. Aquesta reclamació és recurrent en els processos d'Acreditació. L'experiència en el diferents processos del Marc VSMA, portats a terme durant aquest curs, han estat crucials per tal de redefinir alguns processos. Els documents provisionals són públics a la nova [Web de Qualitat del centre](#).

7.1.5. Valoració

Les tasques portades a terme durant el curs 2019/20 des de la Sotsdirecció de Qualitat s'han centrat, per una banda, en l'elaboració dels documents necessaris pels processos de Verificació, Acreditació i Modificació esmentats anteriorment. També s'ha avançat en l'establiment dels mecanismes per poder garantir la generació, la tramesa i l'arxiu de la informació relativa a les titulacions, necessària per poder fer correctament el procés de Seguiment (i per extensió el d'Acreditació) defensant la qualitat de les titulacions davant els òrgans avaluadors externs, tot buscant la màxima simplicitat i eficiència.

No obstant, no s'ha pogut aprovar i certificar la implantació d'un SGIQ revisat que esdevé el principal objectiu a desenvolupar durant el proper curs.

7.2. Satisfacció de l'estudiantat

7.2.1. Objectius

Les enquestes de satisfacció són un dels principals instruments que permeten conèixer i detectar les necessitats, expectatives, interessos, opinions i percepcions de l'estudiantat en relació als seus estudis. Per aquest motiu l'estudiantat de la UPC realitza un gran nombre d'enquestes abans, durant i després dels estudis tal i com indica el mapa d'enquestes oficials de la UPC resumit a la Taula 40.

Taula 40. Mapa d'enquestes oficials de la UPC.

Periodicitat	Pre-Universitat	Universitat	Post-Universitat
Quadrimestral		Estudiantat Assignatures	
		Estudiantat – Actuació docent	
Anual		Mobilitat Erasmus+	Satisfacció titulats de graus
			Satisfacció titulats de màster
Biennal	Estudiantat de Nou Ingrés	Satisfacció Doctorands	
		Biblioteques	
Triennal		Satisfacció Estudiantat	Inserció laboral titulats de graus
			Inserció laboral titulats de màster
			Inserció laboral Doctors
Sense Determinar		Enquestes de serveis i processos de gestió	

És important remarcar que durant el curs 2019/20 aquesta previsió s'ha vist modificada per la situació derivada de la pandèmia de COVID-19 que ha provocat la supressió d'algunes d'aquestes enquestes (particularment les del segon quadrimestre) i la incorporació d'altres relacionades amb la docència on-line.

Als següents apartats, s'analitza la valoració de l'estudiantat sobre diversos aspectes a partir de les enquestes disponibles i recollides pel Gabinet de Planificació i Avaluació de la Qualitat (GPAQ) i que inclouen:

- Enquestes sobre assignatures i actuació docent (e-enquestes).
- Enquestes sobre les pràctiques externes.
- Enquestes sobre les accions de mobilitat.
- Enquestes als titulats i titulades.
- Enquesta específica sobre la docència no presencial.

7.2.2. Enquestes sobre assignatures i actuació docent (e-enquestes)

Les enquestes electròniques relacionades amb l'activitat docent (e-enquestes) avaluen de forma separada la satisfacció de l'estudiantat amb les assignatures i amb l'actuació del professorat que les imparteix. Aquestes enquestes s'han pres en compte, tradicionalment, com a indicadors de satisfacció pel seguiment i acreditacions de les titulacions, com a indicadors d'avaluació del professorat i com a base d'informació a partir de la qual millorar l'activitat docent i de tots aquells aspectes relacionats amb l'organització i desenvolupament de les assignatures.

Durant el curs 2018/19, es van començar actuacions per remodelar els model d'enquestes i en va sorgir l'actual, aprovat pel Consell de Govern de la UPC (CG/2019/04/15). La primera aplicació de les noves enquestes es preveia precisament per al curs 2019/20 però, malauradament, degut a la pandèmia global nomé es va poder aplicar al quadrimestre de tardor del curs 2019/20.

Amb el nou model, l'e-enquesta sobre l'assignatura queda definida amb 2 preguntes comunes a totes les titulacions de la UPC, que es poden complementar amb preguntes específiques que cada centre universitari pot decidir. Les preguntes comunes són: "Els continguts de l'assignatura m'han semblat interessants" i "En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura", essent aquesta darrera pregunta la que es considera clau en els processos d'avaluació.

Pel que fa a les preguntes opcionals, es proposen les següents:

- *Avaluació. L'avaluació es correspon amb els objectius i el nivell de l'assignatura?*
- *Planificació. Les activitats de l'assignatura estan ben planificades i programades en el temps?*
- *Materials. Els materials del curs (presentacions, enunciats, guions, bibliografia i altres recursos) són de fàcil accés i resulten útils per l'aprenentatge?*
- *Càrrega de treball. La dedicació exigida és adequada, està ben dimensionada i distribuïda al llarg del curs?*
- *Repetició de continguts: Es presenten continguts repetits d'altres assignatures?*

En el cas de l'ESEIAAT es va decidir incorporar la pregunta relativa als materials docents de manera que les 3 preguntes de l'e-enquesta d'assignatura que es faran servir d'ara endavant i fins a proper canvi són:

1. *Els continguts de l'assignatura m'han semblat interessants?*
2. *En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura? (Pregunta clau).*
3. *Materials. Els materials del curs (presentacions, enunciats, guions, bibliografia i altres recursos) són de fàcil accés i resulten útils per l'aprenentatge?*



Per altra banda es va reformular l'enunciat del camp "Observacions i/o comentaris" per "Observacions, comentaris i/o suggeriments per a la millora del desenvolupament d'aquesta assignatura".

El nou model l'e-enquesta sobre el professorat segueix el mateix esquema general: 2 preguntes comunes a totes les titulacions de la UPC que es poden complementar amb preguntes específiques. Les preguntes comunes són: "El/la professor/a presenta els continguts de manera clara i resol els dubtes" i "El/la professor/a m'ha ajudat a aprendre" essent la darrera d'aquestes preguntes la que es considera clau utilitzada en processos d'avaluació.

Les preguntes opcionals d'aquest qüestionari són:

1. Motivació. *El/la professor/a fomenta la participació de l'estudiantat en un ambient de treball respectuós?*
2. Context. *El/la professor contextualitza el continguts de l'assignatura dintre del pla d'estudis de la titulació o l'àmbit de coneixement?*

En el cas de l'ESEIAAT les 3 preguntes de l'e-enquesta de professorat van quedar definides així:

1. *El/la professor/a presenta els continguts de manera clara i resol els dubtes.*
2. *El/la professor/a m'ha ajudat a aprendre?. (Pregunta clau).*
3. Motivació. *El/la professor/a fomenta la participació de l'estudiantat en un ambient de treball respectuós?.*

No hi ha canvis en relació a la metodologia: totes les enquestes són electròniques, anònimes i només les poden realitzar l'estudiantat que cursa les assignatures avaluades. En el cas del professorat, cada alumne avalua tot el PDI de l'assignatura que imparteix docència al seu grup-classe, ja sigui en activitats a l'aula o al laboratori. També es manté l'escala d'1 a 5. El conjunt de resultats numèrics de les dues enquestes és públic a través del [Portal e-enquestes](#) on hi poden accedir tant el professorat d'un determinat centre com l'estudiantat d'una determinada titulació.

Un cop definit el nou model es passa a valorar els resultats obtinguts a l'enquesta del primer quadrimestre del curs 2019/20 que va ser l'únic quadrimestre avaluat d'aquesta manera donat que durant els primers mesos de la pandèmia provocada per la COVID-19 es va decidir substituir aquest tipus d'enquesta de satisfacció per una altra adreçada directament a avaluar la docència en remot que es va haver d'implementar obligatòriament durant el confinament. Aquest punt es tractarà més endavant.

Pel que fa a la participació de l'estudiantat a les e-enquestes, a la [Figura 40](#) es compara la participació per quadrimestres a l'ESEIAAT i al conjunt de la UPC. Es pot veure clarament que els dos valors semblen estabilitzats als darrers 3 cursos i que es consoliden al voltant del 40% amb petites fluctuacions i amb una mitjana del 43%, valors que es consideren força acceptables per un centre de les dimensions de l'ESEIAAT i, en qualsevol cas, són prou elevats com per donar una representativitat adient als valors numèrics de les enquestes.

Si es compara la participació de l'estudiantat de l'ESEIAAT amb l'estudiantat d'altres centres de la UPC [Figura 41](#) s'observa que la variació en el percentatge de participació és elevada, del 31% del centre amb menor participació al 65% al centre on l'estudiantat respon més les qüestions. Val a dir que l'ESEIAAT presenta la major participació entre els centres UPC amb major nombre d'estudiants (EEBE, ESEIAAT, ETSEIB).

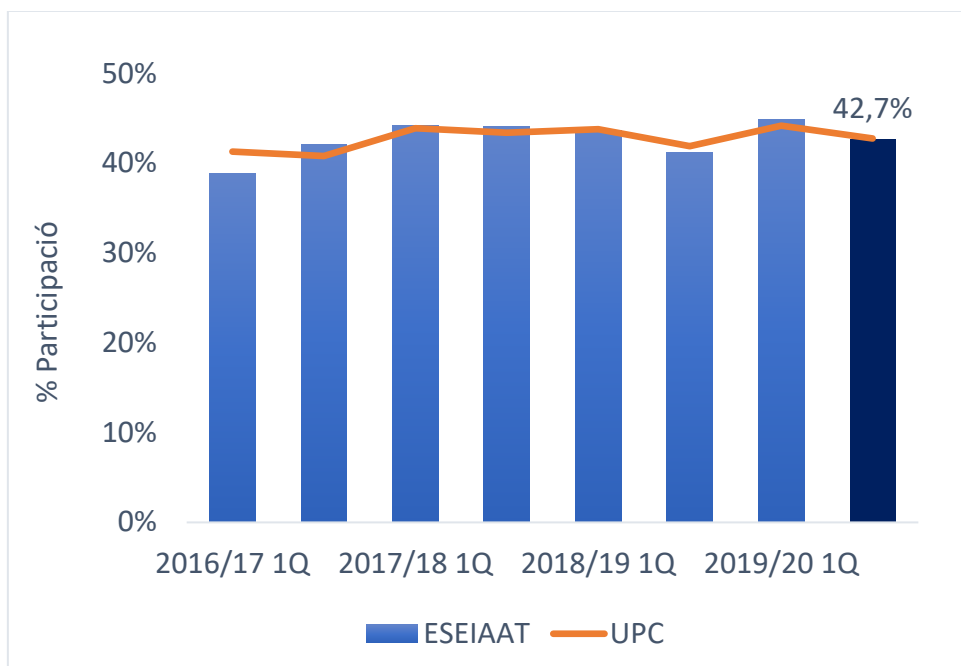


Figura 40. Evolució de la participació a les enquestes docents a ESEIAAT.

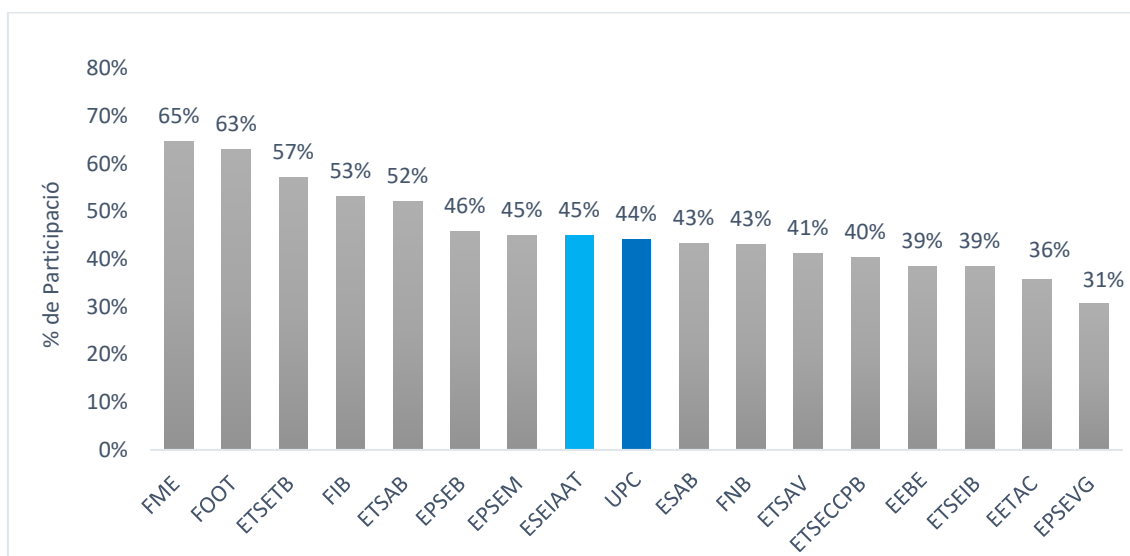


Figura 41. Participació a les enquestes docents als diferents centres de la UPC.

Pel que fa pròpiament als resultats dels dos models d'enquestes, donat que a l'ESEIAAT s'imparteixen un elevat nombre de titulacions de nivell diferent (grau, màster) i d'àmbits diferents (industrial, aeroespacial, de telecomunicacions, s'ha considerat rellevant analitzar separatament tant la participació com la valoració de les e-enquestes per cadascuna de les titulacions de les quals es disposen dades. En aquest sentit, a la [Figura 42](#) es mostren les dades de participació i valoració de la preguntes clau a les dues e-enquestes dels 10 graus de l'ESEIAAT, i a la [Figura 43](#) es mostra el mateix per als 7 màsters dels quals és responsable acadèmicament l'ESEIAAT.

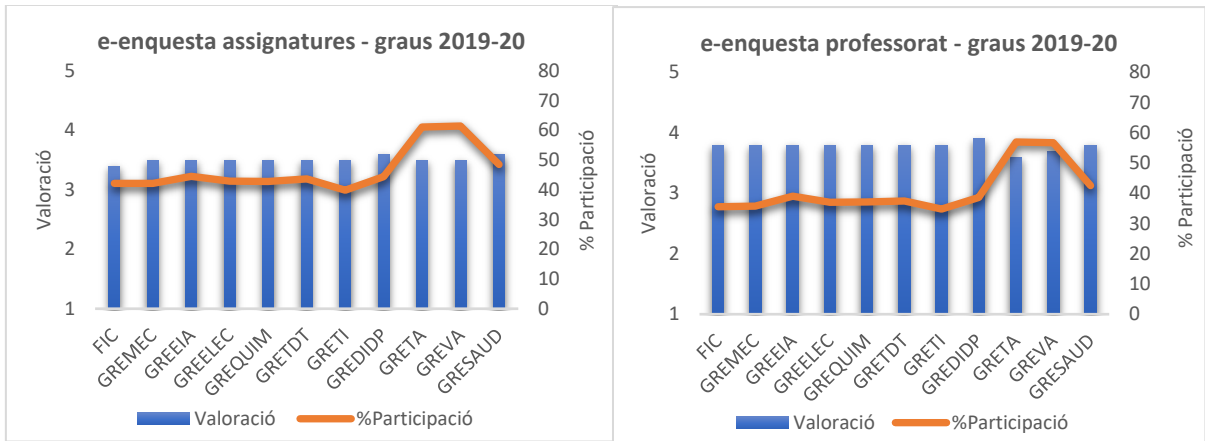


Figura 42. Participació i valoració a les dues enquestes per a estudis de grau.

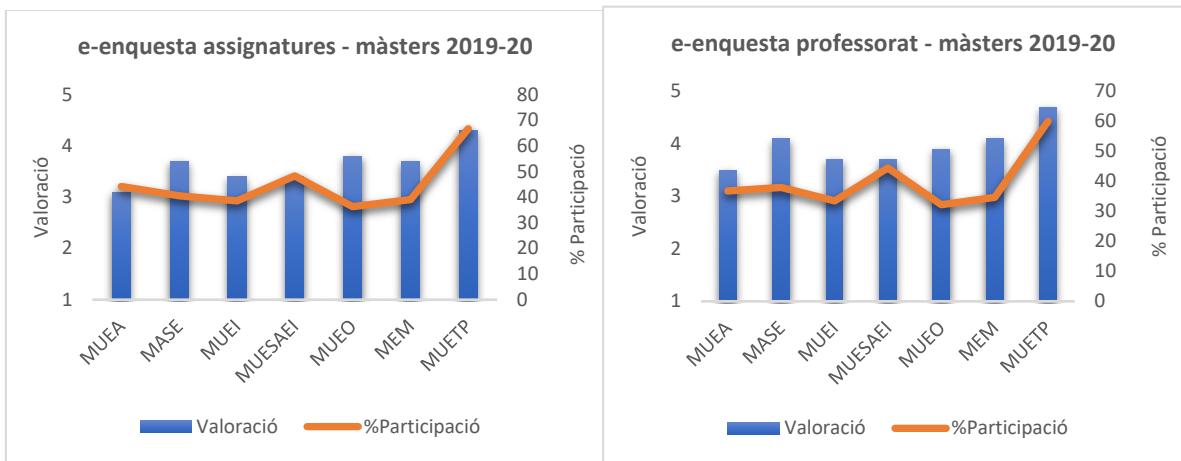


Figura 43. Participació i valoració a les dues enquestes per a estudis de màster.

Malgrat analitzar els resultats de forma desagregada, s'observa que existeix una gran uniformitat en la valoració de totes les titulacions ja que totes presenten valoracions molt properes entre sí.

Per exemple, a la pregunta clau sobre les assignatures, totes les valoracions a les titulacions de grau són properes a 3,5 i totes les avaluacions del professorat de grau són properes al valor típic de 3,8. Als màsters la valoració per les assignatures és lleugerament més diversa, entre el 3,1 de MUEA i el 4,3 del màster MUETP, actualment en extinció. També es diversa la valoració del professorat, tot i que en general és més positiva: entre 3,5 de MUEA i 4,7 de MUETP. En qualsevol cas tots aquests valors permeten afirmar que la valoració dels estudiants és positiva tot i que hi ha marge de millora.

Analitzant la participació per titulacions es manifesta una clara, i tradicional, diferència entre titulacions: la participació a les e-enquestes de les titulacions de grau de l'àmbit aeronàutic supera àmpliament el 50% de participació i fa pujar notablement els valors globals de participació del Centre.

Pel que fa a les noves preguntes introduïdes al model no s'ha pogut fer una anàlisi exhaustiva dels resultats però es disposa de les dades globals. A la pregunta relativa als materials docents la valoració mitjana del centre és de 3,59, lleugerament inferior a la del conjunt de centres de la UPC on s'ha fet la mateixa qüestió (3,71). A la pregunta sobre l'actuació del professorat en relació a la motivació a l'aula, el valor corresponent al centre es de 3,96, lleugerament inferior al del conjunt de la UPC (considerant només els centres on s'ha fet aquesta pregunta). Donat que no s'han pogut avaluar aquests conceptes al llarg d'un curs acadèmic complet, perquè no es va fer

aquesta enquesta al segon quadrimestre, resulta difícil extreure conclusions rellevants. Es pot afirmar no obstant que no es detecten situacions extremes en comparació amb el conjunt de la universitat.

7.2.3. Enquestes sobre les pràctiques externes

De la mateixa manera que s'avalua la satisfacció de l'estudiantat amb les assignatures i les actuacions del professorat; la Universitat, enquesta sobre el bon funcionament de les estades formatives en pràctiques externes. La pregunta clau que es realitza, un cop acabades les pràctiques, és "Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació?". En aquest cas, les dades proporcionades per GPAQ són del curs 2018/19.

Les dades es mostren a la Taula 41 i la conclusió general és que la participació és relativament baixa i molt baix en determinades titulacions (GrEMEC, MUEO, i MEM). La valoració és diversa, existint titulacions amb resultats superiors a 4 i, per tant, molt positius (GrEELEC, GrEDIDP, MUEI i MEM), i d'altres relativament negatius (GrETA, GrEVA i MUEO), donat que són lleugerament inferiors a 3 què és el punt central de l'enquesta. A les titulacions de grau de l'àmbit aeronàutic la participació és prou elevada com per considerar significatives les valoracions. No es pot dir el mateix per MUEO on la participació és baixa.

Taula 41. Valoracions i participació a l'enquesta de pràctiques externes per a graus i màsters de l'ESEIAAT.

Graus i màsters	Valoració	% Participació
GrEMEC	3,6	15,4
GrEEIA	3,3	17,2
GrEELEC	4,1	29,2
GrEQUIM	3,8	16
GrETI	3,5	24,8
GrEDIDP	4,2	17,5
GrETA	2,9	24,6
GrEVA	2,7	32,4
GrESAUD	3,6	20,8
MUEA	3,7	29,8
MUEI	4	23,2
MUEO	2,9	14,5
MEM	4	12,5

Val a dir que aquesta enquesta realitzada per GPAQ és molt més senzilla que la que es porta a terme per part de l'Escola, els resultats d'aquest informe es poden consultar [aquí](#). Tanmateix aquesta simplicitat permet avaluar d'una manera més senzilla la satisfacció de l'estudiantat i permet detectar tendències generals.

7.2.4. Enquestes sobre les accions de mobilitat

GPAQ recull la satisfacció de l'estudiantat amb les accions de mobilitat Erasmus, tot i que les dades que mostra van desfasades un curs i actualment només estan disponibles les del curs 2018/19. En tractar-se d'una enquesta d'obligat compliment la participació a totes les titulacions on hi ha hagut mobilitat és del 100%. Al curs 2018/19 no consta mobilitat outgoing de les titulacions de grau GREQUIM, GRESAUD i GRETDT i tampoc de les de màster MASE, MEM, MUEO i MUETP.

Pel que fa a les valoracions, a la Taula 42 s'observa que totes les titulacions de les que disposen les dades pel curs 2018/19, mostren valoracions molt positives, amb valors numèrics situats al rang 4,6- 5. Es tracta d'una valoració molt positiva i constant en el temps com es reflecteix en la comparació del 2017/18.

Per la valoració de les mobilitats realitzades (o realitzades de forma virtual) durant el segon quadrimestre del curs 2019/20, caldrà esperar a disposar de les dades per fer una valoració adient.

Taula 42. Valoracions de l'enquesta de mobilitat per a graus i màsters de l'ESEIAAT.

Graus i màsters	Valoració 2017-18	Valoració 2018-19
GREDIDP	4,8	4,8
GREEIA	-	4,6
GREELEC	4,5	5
GREMEC	4,8	4,8
GRETA	4,8	4,6
GRETI	4,8	4,8
GREVA	4,3	4,6
MUEA	4,7	4,8
MUEI	4,8	4,6
MUESAEI	-	5

7.2.5. Enquestes als titulats i titulades

A l'estudiantat de l'ESEIAAT se li fa una darrera enquesta de satisfacció justament quan deixa de ser-ho, és a dir, quan ja és titulat i titulada. Aquesta enquesta es realitza segons el [model d'AQU](#) Catalunya i els resultats es poden descarregar del [Portal de Dades i Indicadors de la UPC](#).

La informació és molt àmplia i està estructurada en diferents seccions que tenen en compte els motius per escollir la titulació universitària i la valoració de diferents aspectes com ara el pla d'estudis, el professorat, els sistemes d'avaluació, els serveis universitaris, etc... Destaca però el darrer apartat de l'enquesta anomenat de "Satisfacció general" i que s'estructura en funció de 3 preguntes clau:

- *Estic satisfet/a amb la titulació?*
- *Si tornés a començar, triaria la mateixa titulació?*
- *Si tornés a començar, triaria la mateixa universitat?*

A la [Figura 44](#), [Figura 45](#) i [Figura 46](#) es mostren els resultats d'aquestes 3 preguntes per les titulacions de les quals es disposen dades (tots els graus excepte GrETDT) i 4 màsters (MUEA, MEUI, MUEO i MEM) que correspon al curs 2018/19.

En primer lloc cal dir que la participació és dispar (entre el 20% i el 30%) però destaca en positiu la titulació GrEVA amb gairebé un 50%. També destaca la participació a GrESAUD per la darrera de les preguntes. Es consideren nivells de participació acceptables per extreure conclusions preliminars.

Analitzant les valoracions en si, la satisfacció general és relativament positiva excepte per les titulacions de grau de l'àmbit aeronàutic on els valors es troben al voltant del punt central: 2,9 per GrEVA i 3,0 per GRETA. Es tracta del segon any consecutiu que es detecta aquesta situació i caldrà fer un seguiment particular. Per l'altra banda, la titulació en Enginyeria Mecànica és la que presenta un valor més elevat (4,3).

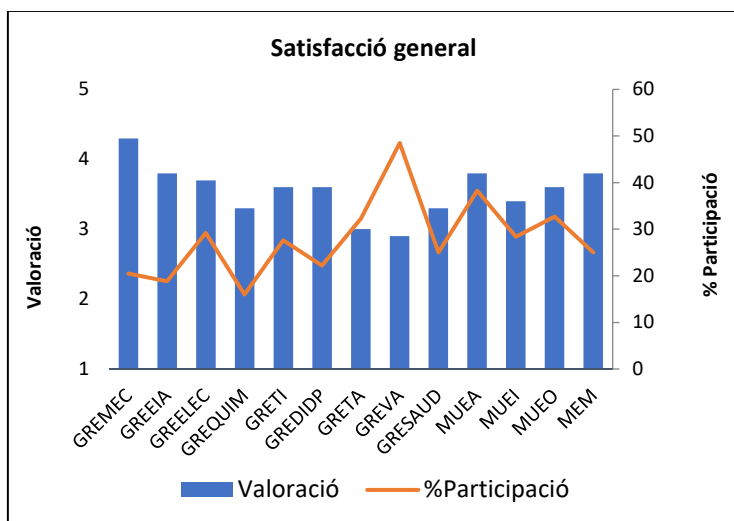


Figura 44. Resultats i participació sobre la satisfacció general amb la titulació de l'enquesta a titulats i titulades. Dades 2018/19.

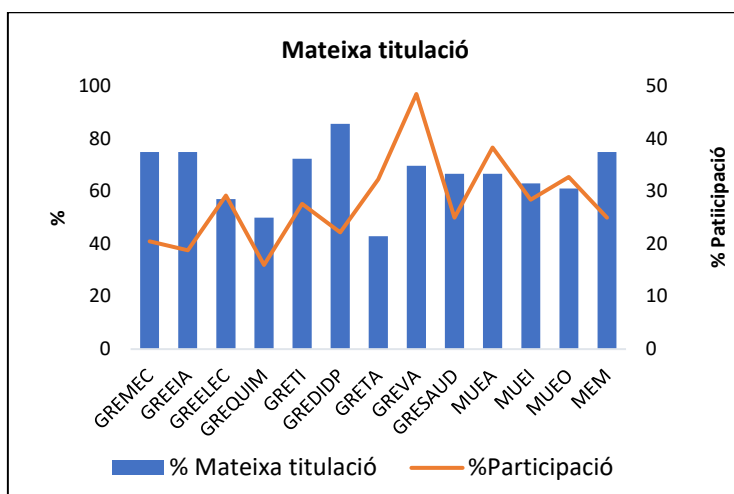


Figura 45. Resultats i participació a la pregunta "Triaria la mateixa titulació si tornés a començar?" de l'enquesta a titulats i titulades. Dades 2018/19.

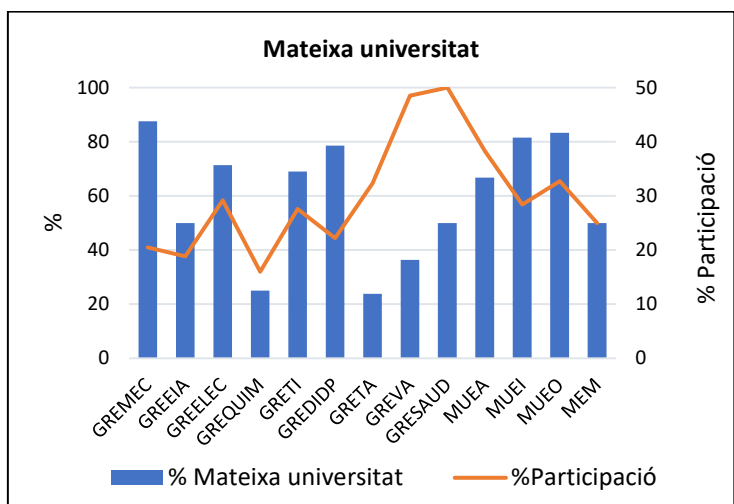


Figura 46. Resultats i participació a la pregunta "Triaria la mateixa universitat si tornés a començar?" de l'enquesta a titulats i titulades. Dades 2018/19.

Segons la [Figura 45](#), en general la majoria dels titulats i titulades tornarien a cursar els mateixos estudis, a excepció del estudiants de GrETA on el percentatge no arriba al 43%. La Figura 46 és força més difícil d'interpretar perquè el % d'estudiants que indica que no repetiria universitat és més elevat per titulacions com ara GRETA, GREVA o MEM tot i que aquestes titulacions només s'imparteixen a la UPC i concretament a l'ESEIAAT.

7.2.6. Enquestes sobre la docència no presencial.

Tal i com s'ha comentat prèviament, la situació sobrevinguda per la COVID-19, va fer que s'hagués d'implantar de forma obligatòria i urgent un model de docència remota a totes les titulacions de la UPC. Aquest canvi dràstic en el desenvolupament dels ensenyaments va afectar tot tipus de classes incloent teoria i problemes i, de manera molt especial, les pràctiques que de forma normal es desenvoluparien als laboratoris del centre.

Aquest moviment ràpid i forçat cap a metodologies docents en remot, que no són habituals en els nostres estudis, va fer necessària una estratègia per poder avaluar si les mesures adoptades cobrien les necessitats de l'alumnat, si la seva aplicació estava essent efectiva i, en general, l'estat de satisfacció de l'estudiantat amb les accions que intentaven contrarestar l'afectació en l'aprenentatge motivada pel confinament obligatori. En aquest sentit el Vicerectorat d'Avaluació i Qualitat va decidir suspendre les e-enquestes del segon quadrimestre del curs 2019/20 i substituir-les per una enquesta sobre la docència no presencial en el període d'excepcionalitat. Aquesta enquesta es va dividir en 2 blocs diferents, un de comú molt centrat en la valoració del recurs i eines i un d'específic enfocat més clarament a les activitats docents i, en particular, a l'avaluació. Cal entendre que precisament el sistema d'avaluació va ser un dels elements més afectats donada la impossibilitat de realitzar exàmens presencials multitudinaris.

A continuació es llisten les preguntes de cadascun dels blocs.

Preguntes del Bloc comú.

- 1 Preguntes sobre el suport TIC:
 - 1.1 Coneixes la "Guia per treballar i estudiar des de casa"?
 - 1.2 Valora la utilitat dels continguts d'aquesta guia.
 - 1.3 Has contactat amb ATIC durant l'emergència sanitària per sol·licitar suport? Valora el suport rebut.
 - 1.4 Has contactat amb els serveis TIC del teu centre docent durant l'emergència sanitària per sol·licitar suport? Valora el suport rebut.
- 2 Preguntes sobre les condicions tecnològiques i de l'espai de treball:
 - 2.1 A quins dispositius digitals tens accés per continuar les tasques acadèmiques?
 - 2.2 Quin tipus de connexió a Internet tens?
 - 2.3 Disposes d'un espai adequat per estudiar a casa?
 - 2.4 Indica els principals problemes relacionats amb l'espai de treball.
- 3 Preguntes sobre plataformes i/o eines TIC:
 - 3.1 Quines de les eines de la plataforma G Suite que s'han posat en marxa t'han resultat més útils per continuar les tasques acadèmiques en remot?
 - 3.2 T'has baixat l'App UPC Estudiants?
 - 3.3 Et resulta útil l'App UPC Estudiants?

Preguntes del Bloc específic.

1. Pregunta sobre l'avaluació:
 - 1.1. Tenint en compte les circumstàncies actuals, les modificacions del sistema d'avaluació que t'hem proposat et semblen adients?
2. Pregunta sobre la comunicació:
 - 2.1. S'ha donat resposta a les meves consultes en un termini de dos dies laborables?

3. Preguntes sobre la càrrega de treball i recursos:
 - 3.1. *La càrrega de treball i el volum de feina es correspon amb el nombre de crèdits de l'assignatura?*
 - 3.2. *Pel que fa a les classes síncrones (en streaming a temps real) que t'hem impartit, o els materials que se t'han posat a disposició indica com han estat per al teu aprenentatge.*
4. Preguntes sobre la satisfacció general:
 - 4.1. *Tenint en compte les competències que has d'adquirir en aquesta assignatura i segons com vas veient que es desenvolupa, valora el nivell de satisfacció amb el teu aprenentatge.*
 - 4.2. *El professorat de l'assignatura ha sabut respondre al problema del confinament, tenint en compte la dificultat que això comporta.*

Els resultats corresponent a les preguntes del primer bloc comú es poden trobar a [l'Informe General UPC Bloc Comú](#), mentre que les del segon bloc es troben desglossats en 2 documents diferents:

- a. [Informe General UPC Bloc Específic](#) i
- b. [Informe satisfacció estudiantat ESEIAAT](#)

Es presenta, a continuació, un resum dels resultats més significatius sobre la participació en aquestes enquestes. La part comuna la va respondre un 34% de l'estudiantat, pel que fa al bloc específic, la participació global UPC va ser 9 punts més elevada que la de l'estudiantat de l'ESEIAAT de 28,5% a 19,5%. Tot i així es consideren valors acceptables per extreure conclusions preliminars.

En relació als resultats de les preguntes del Bloc comú, per la pregunta 1.1. *Coneixes la "Guia per treballar i estudiar des de casa"?* només van respondre afirmativament un 25% de l'estudiantat. Així mateix, la valoració que es va fer en relació a la pregunta 1.2. *Valora la utilitat dels continguts d'aquesta guia;* ha estat correcta 3,2 punts sobre 5. Gairebé el 90% de l'estudiantat que va respondre l'enquesta, no va contactar amb els serveis generals ATIC ni amb les serveis específics del centre en cap moment, per resoldre dubtes tècnics o demanar qualsevol tipus de suport. Pel que fa les condicions de treball, les conclusions més rellevants van ser que menys de l'1% de l'estudiantat no disposava de mitjans tecnològics per seguir la docència remota i un 75% disposava d'un espai de treball jutjat com vàlid. Finalment, gairebé el 100% de l'estudiantat UPC va valorar Google Meet com l'eina més útil d'entre les plataformes o eines disponibles, essent l'App UPC Estudiants un recurs molt poc utilitzat: només el 7,8% de les persones enquestades se l'havia descarregat.

A les respostes del Bloc específic es troba una coincidència molt elevada entre el nostre centre i la Universitat. Per exemple, sobre la pertinència dels canvis a l'avaluació, tots dos col·lectius (estudiantat UPC i estudiant ESEIAAT) coincideixen àmpliament amb un 75% de respostes positives. Pel que fa al temps de resposta del professorat, quan se li trametien consultes docents, majoritàriament totes les consultes es responien en un termini de 2 dies segons el 83,9% de les persones enquestades (la xifra coincideix exactament entre la UPC i l'ESEIAAT). La càrrega de treball també es va considerar adient, en gairebé el mateix percentatge de 73-74%.

Tampoc no es van detectar diferències entre les respostes relacionades amb la satisfacció general: a la pregunta "4.1 Tenint en compte les competències que has d'adquirir en aquesta assignatura i segons com vas veient que es desenvolupa, valora el nivell de satisfacció amb el teu aprenentatge", la valoració mitjana va coincidir en 3,3 punts sobre 5 i a la pregunta "4.2 El professorat de l'assignatura ha sabut respondre al problema del confinament, tenint en compte la dificultat que això comporta", els valors van ser molt propers a 3,5 per la UPC i 3,6 per l'ESEIAAT.

La Direcció conclou que, globalment, l'adaptació d'emergència va estar en consonància plena amb la del conjunt de la universitat i es pot considerar satisfactòria.

7.2.7. Valoració de la satisfacció de l'estudiantat.

Tenint en compte tant la participació com els resultats obtinguts a les diferents enquestes realitzades, des de la Direcció del Centre es considera que l'activitat docent a l'ESEIAAT exhibeix una bona salut i que, malgrat la situació de pandèmica mundial, l'estudiantat està prou satisfet amb les mesures portades a terme.

Com a objectius futurs es manté millorar la participació a les enquestes per tal que superin el 50% a totes les titulacions i revisar les dades de satisfacció dels titulats i titulades per determinar quins motius provoquen la baixa valoració en alguns plans d'estudi.

8. Innovació

El curs 2019/20 ha estat marcat per la pandèmia COVID-19, el confinament i la necessitat de realitzar classes remotament des del març del 2020. Els objectius i projectes que s'havien marcat per aquest any s'han hagut de modificar degut a les necessitats sorgides del nou paradigma de formació. S'ha hagut de realitzar un esforç per donar eines al professorat per tal de poder mantenir l'activitat docent amb el mínim impacte. El projecte més rellevant d'innovació docent ha estat el projecte TAAIESE, un punt de trobada interactiu, on s'han centralitzat tots els continguts que s'han generant per donar suport al PDI per tal de que pogués seguir impartint docència en aquesta situació excepcional; i als estudiants per tal de que poguessin seguir les classes de manera remota. En aquesta nova situació l'acceleració en la implantació de les eines G-suite va permetre adaptar-se més fàcilment a la situació. Un altre projecte que cal destacar és el projecte de millora del rendiment acadèmic que s'ha estat desenvolupant per ser implantat el curs 2020/21.

8.1. Objectius

Els objectius d'innovació acadèmica pel curs 2019/20 han estat:

- Desenvolupar el projecte TAAIESE per tal d'ajudar a la comunitat a la transició circumstancial a la formació en remot
- Dinamitzar les accions d'innovació docent de l'Escola focalitzant-se en la millora del rendiment acadèmic de la fase inicial
- Continuar treballant amb la millorar del pla d'acollida de l'ESEIAAT, així com el pla d'acció tutorial.
- Consolidar la formació basada en projectes proposats per empreses.
- Mantenir un canal de comunicació permanent amb l'Institut de Ciències de l'Educació (ICE).

8.2. Accions

8.2.1. Projecte TAAIESE

A partir del dia que es declara l'estat d'alarma pel COVID-19, l'ESEIAAT com a centre docent s'ha de plantejar com donar continuïtat a la seva activitat. Inicialment, es planteja un ajornament temporal de curta durada de les activitats presencials. El divendres 13 de març de 2020, la Comissió Permanent del centre aprova un ajornament del calendari lectiu de dues setmanes, endarrerint les proves d'avaluació parcials i finals. En previsió de que la situació de confinament es perllongués en el temps, la Direcció de l'ESEIAAT i un grup reduït de voluntaris, constituït per PDI i PAS, decideixen iniciar el projecte [TAAIESE](https://taaiese.upc.edu/) (<https://taaiese.upc.edu/>), mantenint els criteris de qualitat i excel·lència característics de l'Escola i aprovats per l'AQU. L'objectiu inicial del TAAIESE és donar suport al professorat en l'ús de les eines que han de permetre donar continuïtat a la docència en situació de confinament. Aquest objectiu s'amplia ràpidament a l'estudiantat i a la resta de serveis de l'Escola. Per tant, l'àmbit de treball és tota la comunitat universitària de l'ESEIAAT i el que això engloba: assignatures de grau i màster, treballs finals d'estudis, servei de biblioteques, serveis TIC del campus de Terrassa, serveis de gestió acadèmica, serveis de suport a l'estudiantat, relació amb empreses, mobilitat internacional o promoció de l'Escola. Cal destacar que és una situació totalment nova, no prevista en els models formatius d'una institució amb un esquema docent basat en l'experimentació i la interacció face-to-face a les aules. Es requereix adaptar cadascuna de les assignatures, modificant una planificació molt ben consolidada, fent servir unes eines i recursos desconeguts per la majoria dels membres de la comunitat universitària i dissenyant un nou sistema d'avaluació. Tanmateix,

el projecte TAAIESE esdevé una plataforma de referència per la comunitat de l'ESEIAAT de com fer teletreball en l'entorn universitari des de casa i amb equipaments domèstics.

El projecte és una resposta just-in-time a les necessitats que van apareixent contínuament en una situació en règim transitori. Es dissenyen i s'imparteixen cursos de formació amb sessions obertes a la comunitat, mitjançant videoconferència i amb una periodicitat mínima de dues sessions per setmana. El resultat de les sessions s'enregistra i es fa un extracte de les preguntes freqüents sorgides per veu o per escrit a través del xat (arribant a analitzar fins a 1500 intervencions per sessió). Posteriorment, del conjunt de continguts s'ha fet difusió a la comunitat a través de la pàgina web del projecte. A més, es tracten temes bàsics sobre com implementar les eines de G-Suite, els recursos d'Atenea, alternatives per fer avaluacions on-line, quin equipament es necessita o com respectar el dret a la intimitat, entre d'altres. En aquesta línia de treball, s'opta per facilitar models i plantilles de documents, amb exemples recollits d'activitats proposades pel professorat de l'Escola. A mesura que la UPC defineix normatives i recomanacions, s'inclouen actualitzacions de la informació institucional i del projecte conjuntament amb les iniciatives impulsades des de l'Institut de Ciències de l'Educació (ICE).

La plataforma del TAAIESE s'ha estructurat en sis blocs:

1. Informació genèrica;
2. Classes en remot (on s'exposa com es pot impartir la docència síncrona o asíncrona a través de vídeos que s'han registrat durant les sessions de formació ofertes per l'Escola);
3. Avaluacions en remot (on es detallen procediments, opcions, eines etc.);
4. Calaix de l'Estudiantat (on s'orienta als alumnes com moure's dins l'entorn, tant amb professorat com companys d'estudis);
5. Coaching (sessions de GMeet per resoldre consultes específiques);
6. FAQs (on es recullen 116 preguntes freqüents de professorat i 61 d'alumnat amb respostes curtes o inclús píndoles informatives).

Aquesta iniciativa no ha pretès substituir la feina del serveis corporatius de la UPC, com ara l'ICE o els serveis informàtics. Aquesta iniciativa ha pretès ser un punt de trobada interactiu, on es centralitzin tots els continguts que s'han generant per donar suport a la comunitat per tal de que es pugui seguir continuar amb les activitats docents en aquesta situació excepcional.



8.2.2. Innovació docent

Les accions d'innovació d'aquest any s'han focalitzat en el desenvolupament del projecte de millora del rendiment acadèmic del estudiantat de primer de grau. Aquest projecte té per objectiu que el estudiantat sigui capaç d'obtenir els coneixements previs necessaris, facilitar als estudiants i estudiantes una planificació setmanal de totes les tasques a realitzar durant el curs, coordinar horitzontalment totes les assignatures de primer curs i analitzar les càrregues de feina setmanals de l'estudiantat i analitzar les diferents metodologies d'ensenyament i aprenentatge utilitzades pel diferent professorat implicat en la fase selectiva. Durant aquest any s'ha desenvolupat el concepte i s'han dut a terme totes les accions necessàries per implantar-lo durant el curs 2020/21. La fase pilot està prevista realitzar-la al grau en enginyeria en tecnologies industrials amb l'objectiu d'anar implantant el projecte a la resta de graus en aquelles accions que demostrin un impacte positiu en l'estudiantat. El concepte del projecte ha estat presentat a dos congressos el Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI) i el Foro Internacional sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior (FECIES).

8.2.3. Pla d'acollida i pla de tutoria

Aquest curs 2019/20 s'han incorporat les mentories entre iguals al pla d'acollida i tutories, consistent en que uns estudiants i estudiantes d'últims cursos de grau o màster donguin suport al professorat tutor. La resposta de l'estudiantat a la crida que es va fer va ser molt baixa i no es va poder implantar a tots els grups, només es va implantar a les titulacions d'aeronàutica. L'experiència ha estat positiva i el curs 2020/21 ha servit per ampliar aquest servei a la resta de graus.

Degut a la pandèmia es va aturar la millora del pla d'acollida i el pla de tutoria ja que es van rebre recursos per fer accions extraordinàries durant el curs 2020/21. Durant el proper curs s'espera reprendre les accions de millora, i analitzar les idees i propostes que s'han anat rebent del professorat de l'Escola, de la Delegació d'estudiants i de rectorat, per tal d'anar-les implementant en successius cursos.

8.2.4. Assignatures basades en projectes

Durant el curs 2019/20 s'ha continuat amb la política d'incorporar la resolució de reptes proposats per empreses. Aquest any s'han incrementat en 3 les assignatures optatives que treballen reptes proposats per empreses, aquest curs les assignatures que han seguit aquesta metodologia han estat:

- Critical thinking for 3D Printing
- Disseny integral de producte
- Disseny pràctic de béns i equipaments
- Agile methodologies and processes for the creation of innovative solutions

Aquestes assignatures han tingut el suport de l'empresa HP que ha permès seguir incorporant la formació en fabricació additiva en la formació universitària reglada. HP ha realitzat les impressions necessàries dels dissenys de l'estudiantat. Durant el curs 2019/20 han participat en aquestes assignatures 54 estudiants i estudiantes.

8.3. Canal de comunicació amb l'ICE

La interlocució entre l'ICE i l'Escola s'ha dut a terme mitjançant l'interlocutor del centre (el sotsdirector d'innovació acadèmica). Aquesta relació fluida ha permès poder planificar una formació que s'ha anat adaptat a la situació canviant de la pandèmia.

9. Promoció i comunicació

L'Àrea de Relacions Externes i Suport Institucional (ARES) de l'ESEIAAT s'encarrega de la gestió i serveis en relació als àmbits de:

- La comunicació institucional i la projecció exterior.
- La promoció institucional, la promoció dels estudis i la promoció de la recerca.
- L'assessorament i suport: a la direcció i òrgans de govern.
- El sistema de qualitat / planificació estratègica i evaluació institucional.
- Les relacions externes i aliances estratègiques.
- L'orientació, inserció laboral i fidelització de l'estudiantat.
- Als actes acadèmics e institucionals.
- Els convenis i intercanvis d'estudi amb altres universitats.

Tot allò d'acord amb les directrius de la direcció i la seva planificació estratègica en concordança amb el pla de comunicació i promoció preestablert per part de la UPC i UTGCT.

L'ESEIAAT és el centre més gran de la UPC no només per la seva oferta formativa i grups de recerca (graus, màsters, doctorats), sinó que a més pels seus béns immobles com es veu a la Figura 40. En aquest sentit, la promoció i comunicació abasta tot aquest bast desplegament d'àrees per captar estudiantat i fidelitzar tant estudiants i estudiantes com a centres (preuniversitaris, universitaris, de recerca, etc.).

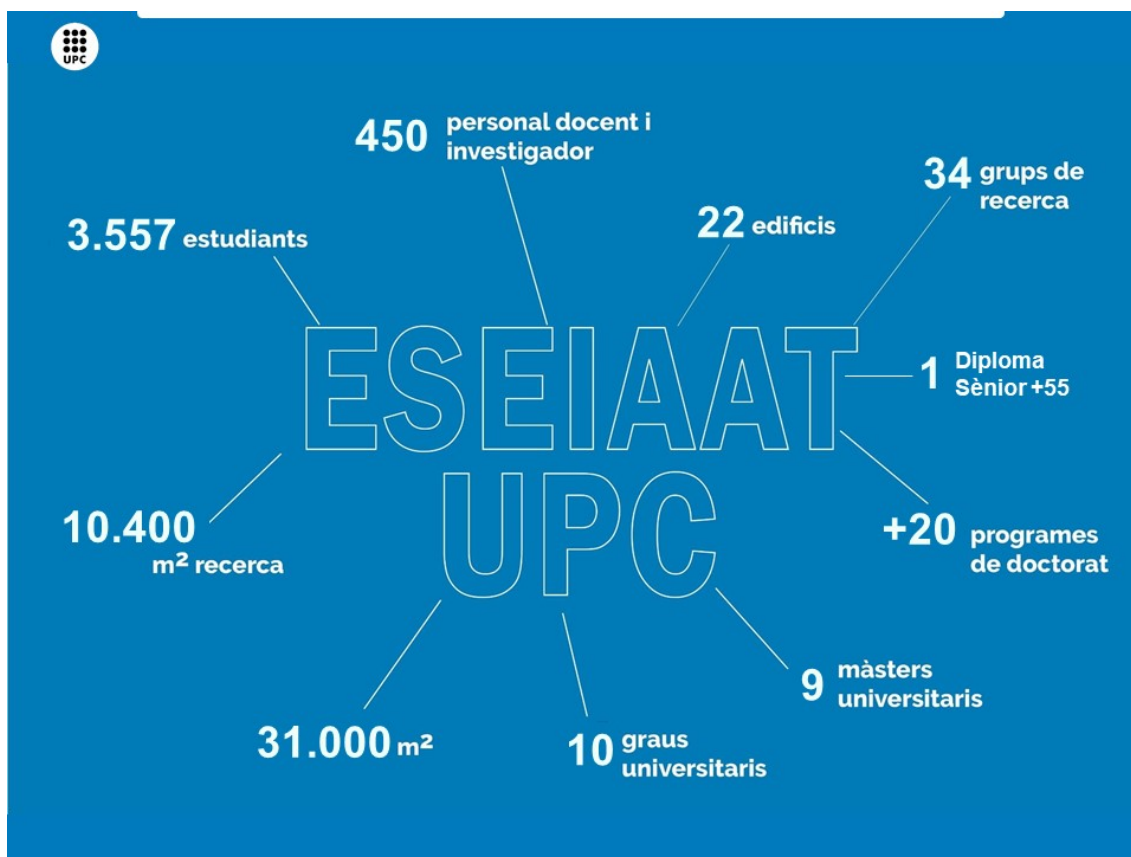


Figura 47. Oferta Formativa i indrets de l'ESEIAAT

9.1. Objectius

- Donar a conèixer l'ESEIAAT, tant en l'àmbit intern de la UPC i la 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, i aeronàutica i en l'àmbit audiovisual.

- Organitzar accions per agilitzar la comunicació i donar visibilitat de tot el que es fa al centre, tot destacant el talent del nostre personal.
- Incrementar la demanda dels estudis de grau i màster de l'ESEIAAT.
- Posicionar els nous estudis en l'oferta acadèmica.
- Desenvolupar una cultura interna d'implicació entre el PDI i el PAS en l'àmbit de la promoció.

9.2. Accions

Destacar que l'ESEIAAT ha assumit la responsabilitat que implica ser un actor social amb un gran impacte. Així, ha participat en projectes de recerca i innovació per respondre a la COVID-19 i ha col·laborat habitualment amb els mitjans de comunicació per aportar coneixement i rigor a les informacions sobre la pandèmia i els seus efectes.

El compromís de l'Escola amb la societat, a la qual com a institució pública ha de retre comptes, impulsa a assumir reptes nous i a dedicar tots els esforços i recursos possibles per superar-los, enfocant-se sempre en la millora continuada, l'excel·lència, la transmissió de coneixements, i vetllant sempre pel respecte pels valors que com a universitat defensem.

A continuació, es destaquen les principals accions que des de l'ARESI UPC Terrassa s'han traçat durant aquest difícil curs, un trajecte que es caracteritza pel treball en equip.

9.2.1. Web

- S'ha continuat treballant en la millora contínua dels continguts en [castellà](#) i [anglès](#).
- S'han creat i dissenyat els continguts pel web de [Serveis](#) UPC Terrassa.
- S'ha visibilitat els segells de qualitat a les pàgines landings de cadascun dels estudis de graus i màsters.
- S'ha creat, dissenyat i fet el web [TAAIESE](#).

9.2.2. Comunicació interna

S'han portat a terme:

- La difusió en els diferents canals de comunicació UPC i ESEIAAT interna actuals: butlletins, Fil Directe, e-Estudiantat, mailings segmentats per centres de secundària, portal PDI-PAS, ATENEA, pantalles, plafons, web i xarxes socials.
- L'organització de jornades informatives periòdiques per donar resposta a consultes pràctiques de la comunitat. Sessions informatives sobre com fer servir el G Suite (calendar, meets, etc.), sessions informatives adreçades a la comunitat universitària. Reunions informatives per part de la Direcció i Cap de l'UTGCT de cara al PAS i PDI.
- La difusió dels comunicats de Direcció, Cap UTG, Gerent. Traduccions al castellà i anglès (publicació en 3 idiomes) sobre les mesures a prendre en relació al desenvolupament de l'emergència sanitària (la COVID-19) dins de l'ESEIAAT i UPC.
- La comunicació i difusió de la gestió de l'emergència derivada de la Covid-19: responnent a l'emergència sanitària (tots els canals: web, xarxes socials, butlletí, etc.).
- La publicació setmanal del [butlletí](#) "*Be Connected ESEIAAT*" amb informació rellevant per a tota la comunitat ESEIAAT. Aquest any es van publicar 26 números en format electrònic. 300 continguts publicats i editats en català. L'objectiu ha estat donar a

conèixer l'agenda d'actes prevista setmanalment, donar a conèixer les darreres notícies, els darrers vídeos produïts, etc. El butlletí ha arribat a gairebé 4.700 persones i de mitjana l'han obert 2.350 usuaris, equivalent entre el 47% - 50% d'usuaris.

- L'actualització web dels calendaris docents, normatives de pràctiques en empreses, continguts en general, etc.
- La comunicació de les principals fites i novetats dels cursos
- El suport en la creació i edició de material audiovisual per a la docència online.
- L'edició i publicació de la Memòria i Informe de Gestió 2018/2019 (publicada al 2020).
- La presentació d'una proposta per a simplificar la compilació i maquetació de la informació de la Memòria i Informe Gestió de l'Escola.
- La difusió i seguiment dels cursos de Formació ICE a la UTGCT UPC Terrassa.

9.2.3. Comunicació externa

A continuació es detalla les accions que l'ARESI ha fet amb relació a la comunicació externa:

- S'ha mantingut relació amb empreses, institucions i universitats partners, entre altres.
- Amb el Servei de Comunicació i Promoció de la UPC:
 - S'ha dissenyat i implementat les diferents campanyes de comunicació adreçades específicament als mitjans de comunicació (Terrassa, Barcelona, Catalunya, Espanya i internacionals).
 - S'han fet rodes de premsa per a mitjans de comunicació.
 - S'han fet campanyes de publicitat pagada coincidint amb el període de preinscripció universitària en diferents mitjans i suports de comunicació (pressupost UPC/Servei de Comunicació).
- Producció de notícies i presència en mitjans de comunicació. De setembre 2019 a juliol 2020, s'han publicat *69 notícies al web*. Les peces han cobert principalment temes institucionals, de docència i de recerca. Tots relacionats amb la vida universitària, estudis, promoció i projecció exterior amb l'objectiu de fer més visible l'expertesa de la comunitat universitària, entre altres d'alt valor. I l'últim trimestre del 2020, el tema que més ha destacat ha estat el relacionat amb la COVID-19 des de la seva investigació fins a com gestionar la seva existència en el món universitari (veure [l'Annex 37](#)).
- Campanyes sobre: el #8Març, de #joemquedoencasa, el dia de #SantJordi.
- Vídeos tipus storytelling, s'ha incrementat la producció i s'han editat 5 vídeos destacant el vídeo [Vola amb l'ESEIAAT!](#) amb 1.2m de visualitzacions i el vídeo [Enginyeries UPC Terrassa, les enginyeries del Segle XX](#) amb 971 visualitzacions.
- Divulgació de la recerca. S'han realitzat campanyes de difusió de la recerca dels investigadors i investigadores i grups de recerca de l'ESEIAAT que s'han traduït en un alt impacte en la premsa estatal i internacional. Entre les cerques que han tingut més difusió cal mencionar les relacionades amb els diferents aspectes de la pandèmia causada per la COVID-19. Les notícies més destacades es poden veure [l'Annex 38](#).
- Difusió del programa [Enllaça UPC](#) i [Aquí STEAM UPC](#), Difusió del Creative Lab / Premis / Concursos, [DemoDay](#) UPC Empren Terrassa (online).

9.2.4. Xarxes socials

Objectius

Els objectius de la presència de l'ESEIAAT a les xarxes socials són els següents:

- Ser un canal d'informació. Es a dir, donar a conèixer l'actualitat de l'Escola, dels serveis i les activitats de recerca, la transferència de coneixement i la docència que s'hi duen a terme.
- Difondre els valor i la marca ESEIAAT UPC.
- Incrementar el reconeixement de la marca ESEIAAT.
- Generar expectatives d'estudi a l'ESEIAAT en futurs estudiants i estudiantes.
- Generar tràfic qualificat al web.
- Augmentar el nivell d'interacció amb els usuaris.
- Aconseguir major visibilitat del contingut corporatiu.
- Posicionar-nos com a referent en el sector universitari en enginyeries industrials, aeroespacials i audiovisuals i en recerca.

Xarxes Social amb presència ESEIAAT

Les comptes oficials de l'ESEIAAT son [Twitter](#), [Facebook](#), [Instagram](#), [YouTube](#), [Flickr](#) i recentment [Telegram](#):

L'activitat de l'ESEIAAT durant el curs 2019/20 ha estat:

Twitter @eseiaat_upc

Seguidors: 3100

Mitja de cada mes:

75 tweets
116.000 impressions (persones que han vist el tweet)
2134 visites al perfil
121 mencions
50 nous seguidors

Total indicadors curs 2019/20 en ordre de magnitud

750 tweets
1.160.000 impressions (persones que han vist el tweet)
21340 visites al perfil
1210 mencions
500 nous seguidors

Instagram @eseiaat_upc

Seguidors: 1700

41% de 25 i 34 anys
23,5% de 18 a 24 anys
16,3% de 35 a 44 anys
11,8% de 45 a 54 anys
63,7% homes
36,3% dones

Mitja de cada mes:

3000 comptes que ens han vist
1600 interaccions
15 posts
Creixement mensual del 12,4%

Total indicadors curs 2019/20 en ordre de magnitud

3000 comptes que ens han vist
 16000 interaccions
 170 posts

Facebook @eseiaat_upc

Seguidors: 2800

Mitja de cada mes

120 visites a la pàgina
 7 likes de la pàgina
 1200 persones que han vist cada post
 60 persones que ens han vist
 3000 likes al mes

Total indicadors curs 2019/20 en ordre de magnitud

1200 visites a la pàgina
 70 likes a la pàgina
 12000 persones que han vist cada post
 600 persones que ens han vist
 2000 likes

YouTube

Canal ESEIAAT

300 subscribers

5 vídeos de producció pròpia
 83.000 visualitzacions des de l'any 2008

S'ha observat que Twitter i LinkedIn són les xarxes socials on l'ESEIAAT té un major nombre de seguidors com a es pot veure a la Figura 48, seguit de Facebook i Instagram. Pel que fa You Tube es projecta pel curs 2020/21 un increment d'edició de vídeos tipus storytelling el qual es considera que tindrà un impacte positiu per treure nous seguidors i captació de nou futurs estudiants i estudiantes.

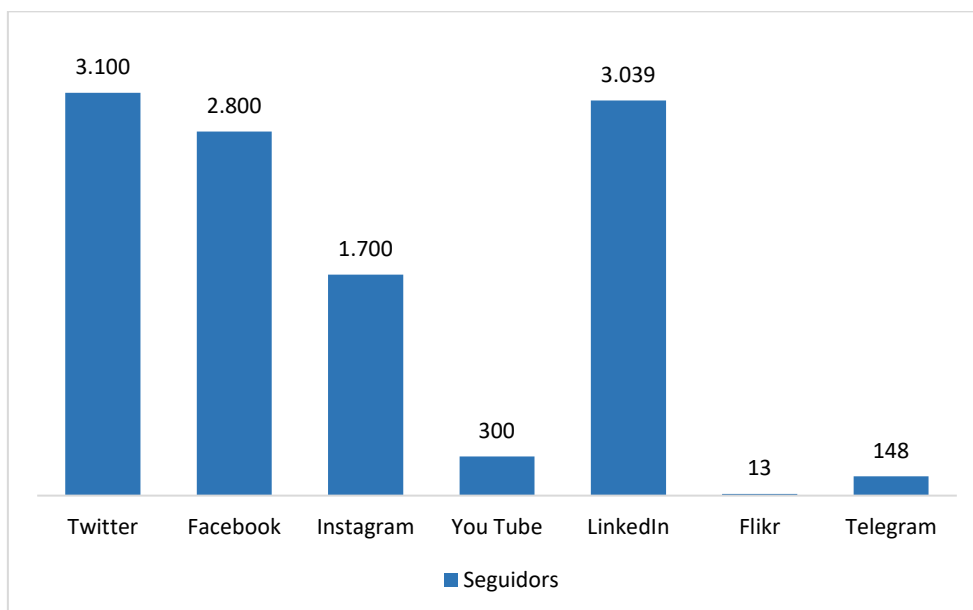


Figura 48. Nombre de seguidors a les Xarxes Socials. 2019/20

9.2.5. Materials de comunicació i promoció

- S'ha revisat i actualitzat els materials de comunicació i promoció dels estudis de graus i màsters.
- S'ha elaborat el tríptic institucional de l'ESEIAAT.
- S'ha fet la revisió i promoció de 2 Màsters nous:
 - Màster Universitari en Disseny i Tecnologia Tèxtils ([MUEDTT](#)).
 - Màster Universitari en Tecnologia Paperera i Gràfica ([MUETPIG](#)).
- S'ha fet la revisió i actualització de 20 díptics / 1 tríptic (digital i impressions en paper). Guies d'estudi de graus i màsters UPC (Servei Comunicació)
- S'ha actualitzat el material de promoció d'estudis universitaris (Ajuntament Terrassa)
- S'ha actualitzat la [presentació general de l'ESEIAAT](#) i presentacions específiques de cada estudi.
- S'ha fet l'organització, revisió i promoció del [XIV Fòrum d'Empreses](#) i l'edició del [vídeo promocional](#) el qual ha rebut: 170 visualitzacions en català, 39 en castellà i 49 en anglès.
- S'han realitzat els pòsters roll-ups per les JPOs i genèrics ESEIAAT / banderoles ESEIAAT genèriques i Fòrum d'Empreses per a l'exterior.
- S'ha fet el merchandising: samarretes, bosses, etc.
- S'ha dissenyat el catàleg d'activitats adreçades a primària, secundària, batxillerat i CFGS.
- S'ha fet el disseny de capçaleres d'entrada i final per als vídeos de promoció i d'esdeveniments.
- S'ha dissenyat el photocall acte de graduació.

Promoció dels estudis

S'han portat a terme:

- El Pla de promoció dels estudis de l'ESEIAAT: 10 graus i 9 màsters universitaris, i elaboració d'un programa conjunt d'activitats d'orientació i informació sobre l'oferta d'estudis de l'Escola.
- L'organització de visites de promoció per presentar l'ESEIAAT als centres de secundària de les poblacions properes a la zona d'influència / accions online (de març a juliol) coincidint amb la preinscripció universitària i campanya de matrícula.
- La realització d'activitats de divulgació científicotecnològiques i d'informació i orientació dels estudis adreçades als estudiants de secundària, CFGS, futurs estudiants de màsters.
- La participació en fires i jornades presencials i online.
- La creació de la imatge gràfica i la producció de programes, invitacions, acreditacions, etc., per a diverses jornades, esdeveniments, jornades i conferències (presencial i online).

9.3. Resultats

S'han fet les actualitzacions dels següents continguts i materials de nou estudis:

Díptics dels estudis

Graus:

- [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](#)



Díptics de graus 2019/20

Màsters:

- [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](#)
- [Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica](#)
- [Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering.](#)
- [Màster Universitari en Disseny i Tecnologia Tèxtils.](#)
- [Màster Universitari en Paperera i Gràfica.](#)

Tríptic institucional de l'ESEIAAT



DIPTICS DE MÀSTERS I INSTITUCIONAL

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

[Presentació general de l'Escola. Actualització i millora contínua](#)

A la Taula 43 es presenta un resum de les activitats desenvolupades durant el curs 2019/20 respecte a les activitats d'orientació i divulgació.

Taula 43. Activitats d'orientació i informació 2019/20.

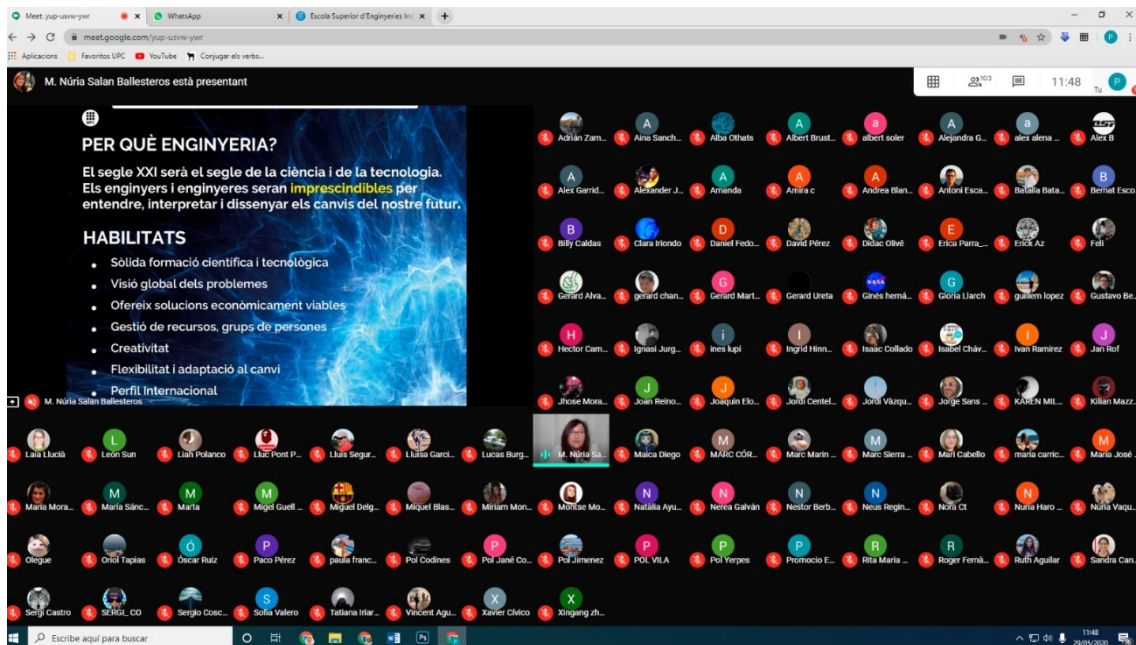
Activitat	Presencial	Online	Total	Assistents / participants reals
Jornades de Portes Obertes (Graus)	4	11	15	1078
Sessions informatives (Màsters)	2	4	6	235
Assistència a fires i salons d'orientació dels estudis	0	4	4	
Visites a centres de secundària			11	408
Visites a l'ESEIAAT	24	-	24	1309
Suport a treballs de recerca (tutorització Batxillerat i CFGS)		9	9	9
Consultes al Servei de Comunicació		12	12	12
Accions STEAM			110	7151
Xerrades a professorat de secundària			7	555
Activitat formativa per a professorat de primària i secundària			1	200
Assistents a la competició Codeleam per a estudiants de secundària i batxillerat			1	70
Proves de Selectivitat			4	412
Proves Cangur				CANCEL·LAT COVID-19
VIII Mercat de Tecnologia del Vallès				CANCEL·LAT COVID-19
Conferències de divulgació científica				
Sessió informativa de preinscripció universitària				CANCEL·LAT COVID-19
III Campus Tecnològic d'Estiu				CANCEL·LAT COVID-19
Total	30	40	204	11439



WEB SLIDER DE JPOS ONLINE

L'ESEIAAT va ser el primer centre de la UPC i de la resta de universitats espanyoles en fer la primera jornada de portes obertes online, 15 dies després que es va decretar l'Estat d'Alarma derivat de la COVID-19. El resultat final de les 15 JPOs i les 6 sessions informatives de màster, més el conjunt d'activitats promocionals de l'Escola, es va reflectir en el 13,3% d'increment de l'assignació en primera preferència de l'ESEIAAT (dades de graus) per a iniciar el curs 2020/21. L'increment a la UPC en global és del 5 %.

Destacar que aquest canvi cultural de fer les JPO permetre a l'ESEIAAT arribar a estudiants potencials que es troben molt més lluny geogràficament de Catalunya.



Acte de Graduació. S'ha organitzat l'acte de graduació per gairebé 2.000 persones (graduats, acompanyants, empreses i institucions) a més se ha fet la difusió.



PHOTOCALL ACTE DE GRADUACIÓ CELEBRAT EL 2019, PROMOCIÓ 2018-2019

Subvencions.

En total s'han rebut ajuts per un valor de €21.770,00 com es pot veure a la Taula 44.

Taula 44. Subvencions rebudes de l'Ajuntament de Terrassa 2019/20.

Entitat	Projecte	Subvenció €
ESEIAAT-UPC	Tallers de formació	1.270,00 €
ASSOCIACIO MOTOSPIRIT	MotoStudent	1.000,00 €
Associació Castellera Bergants	Promoció del Campus universitari	700,00 €
UPC - INTEXTER	III Jornada "Indústria Tèxtil i Sostenibilitat"	1.000,00 €
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Jornada del Dia Mundial de la Diabetis	1.500,00 €
ASS DELEGACIO ESTUDIANTS ESEIAAT	Setmana Cultural Campus Terrassa 2020	1.900,00 €
UPC Càtedra UNESCO de Sostenibilitat	Reutilització/reciclatge de plàstic per a la transformació social	2.800,00 €
Delegació d'estudiants de la ESEIAAT	Espais Socials	600,00 €
Associació d'Estudiants Euroavia Terrassa	Pla de comunicació 2020	600,00 €
Associació d'Estudiants Euroavia Terrassa	Projectes Tècnics UPC Space Program	1.500,00 €
Delegació d'estudiants de la ESEIAAT	Fira d'Associacions (FASS)	800,00 €
UPC- ESEIAAT	Exposició "Dones i Tecnologia: l'enginy (in) visible".	1.300,00 €
Associació d'Investigació Tecnològica Ecoracing	UPC ecoRacing	3.900,00 €
Associació Cosmic Research	Missió Bondar	2.900,00 €
Total		21.770,00 €

9.4. Resultats enquesta adreçada a l'estudiantat de nou accés a grau

S'ha realitzat una [enquesta](#) a l'estudiantat de 1r curs de tots els graus de l'ESEIAAT que es va matricular per primera vegada a la Universitat. L'objectiu d'aquesta enquesta és conèixer el perfil i la motivació de l'estudiantat sobre l'elecció dels seus estudis a la UPC. En el curs 2019/20 van participar 509 estudiants i estudiantes.

Els resultats més significatius de les respostes obtingudes han estat:

1. A la pregunta: *¿Per què has escollit els estudis en els quals t'has matriculat?*
 - 82%, han contestat que són els estudis amb una bona sortida laboral i són els que més els hi agraden.
2. A la pregunta: *¿Quan vas decidir que faries aquests estudis?*
 - 50% ho va decidir durant el batxillerat
 - 14% ho va decidir durant la ESO
 - 7% indica que ho va decidir després de participar en Portes Obertes i presencials.
 - 12% ho va decidir en el moment de fer la preinscripció universitària.
3. A la pregunta *¿Per què has triat aquesta escola/facultat per cursar aquests estudis?*
 - El 80% ha destacat perquè és una universitat pública, pel prestigi de la universitat, per la facilitat d'accés (proximitat, bona comunicació) i alguns perquè és la única que ofereix aquests estudis.
 - El 20% ha destacat la nota d'accés, també per recomanació de familiars i professors i alumni que els hi han recomanat, fent de prescriptors.
4. A les preguntes: *Com has obtingut informació de la UPC? Has participat en activitats d'orientació dels estudis de la UPC?*
 - 35% ha destacat la participació en accions de promoció de l'Escola i de la UPC.
5. A la pregunta: *¿Quins canals has utilitzat per informar-te? Destaquen:*
 - 55% Web de l'ESEIAAT i la UPC.
 - 6% les xarxes socials: Twitter, Instagram,
 - 16% els cercadors (Google i altres)
 - 11% Unportal.cat
 - 12% Altres
6. A la pregunta: *¿Quines xarxes socials utilitzes?*
 - 39% Instagram
 - 34% YouTube
 - 14% Twitter
 - 6% Facebook
 - 7% Altres
7. A la pregunta: *Selecciona les xarxes socials de la UPC que segueixes:*
 - 13% Twitter (@la_UPC)
 - 68% Instagram (@la_UPC)
 - 5% Facebook (@universitatUPC)
 - 8% Canal de YouTube de la UPC
 - 7% Altres comptes vinculats a la UPC (@eseiaat_upc, @upcecoracing, etc).

8. A la pregunta: *¿Valora de l'1 al 10 si ha estat fàcil trobar informació sobre els graus de la UPC (1 molt difícil i 10 molt fàcil)?*
 - 92% destaquen que ha estat fàcil puntuant de mitjana un 8 sobre 10.
9. A la pregunta: *¿Què creus que t'aportarà la teva estada a la UPC?*
 - 29% obtenir una formació de qualitat i prestigi
 - 23% optar a una bona feina en el mercat laboral
 - 16% poder realitzar pràctiques en empreses
 - 12% poder participar en projectes de cooperació. i desenvolupament
 - 11% poder fer estades internacionals
 - 9% poder participar en projectes de l'estudiantat.

D'acord a la enquesta realitzada als estudiants i estudiantes de nou accés, es constata que la selecció per matricular-se a un dels graus que l'ESEIAAT ofereix és per la seva bona sortida laboral i perquè són els que més els hi agraden (82%). El 74% d'aquest estudiantat ha pres la decisió de fer aquests estudis durant el batxillerat i la ESO.

En relació a elegir a l'ESEIAAT per a estudiar el grau, el 80% de l'estudiantat ha destacat que és pel prestigi de l'Escola, perquè és una universitat pública i per la facilitat d'accés (proximitat, bona comunicació...), entre altres. S'ha d'observar que dels 509 estudiants i estudiantes enquestats i enquestades només el 35% va participar en accions de promoció de l'Escola i UPC. Aquesta xifra ens orienta a pensar que part de l'estudiantat que participa a les activitats acaba fent la preinscripció i la posterior matrícula.

Els canals d'informació que fan servir l'estudiantat són tots aquells relacionats amb els mitjans de comunicació digitals, destacant les webs de la UPC i l'ESEIAAT (55%), seguit dels cercadors com a Google; xarxes socials, etc. Aquest any es van agregar a l'enquesta dos indicadors més que estan relacionats amb l'àmbit digital: xarxes socials que utilitzen i les xarxes socials de la UPC que segueixen. Es va detectar que les 4 xarxes social que més utilitza l'estudiantat són, per ordre d'importància: Instagram, YouTube, Twitter i Facebook. Respecte si segueixen la @la_UPC, un 27% va contestar que sí. Els comptes de Instagram, Twitter i YouTube van destacar i a l'opció Altres l'estudiants va ressaltar que segueixen a @eseiaat_upc en els seus diferents canals (Instagram, Twitter, YouTube, etc.) Figura 49.

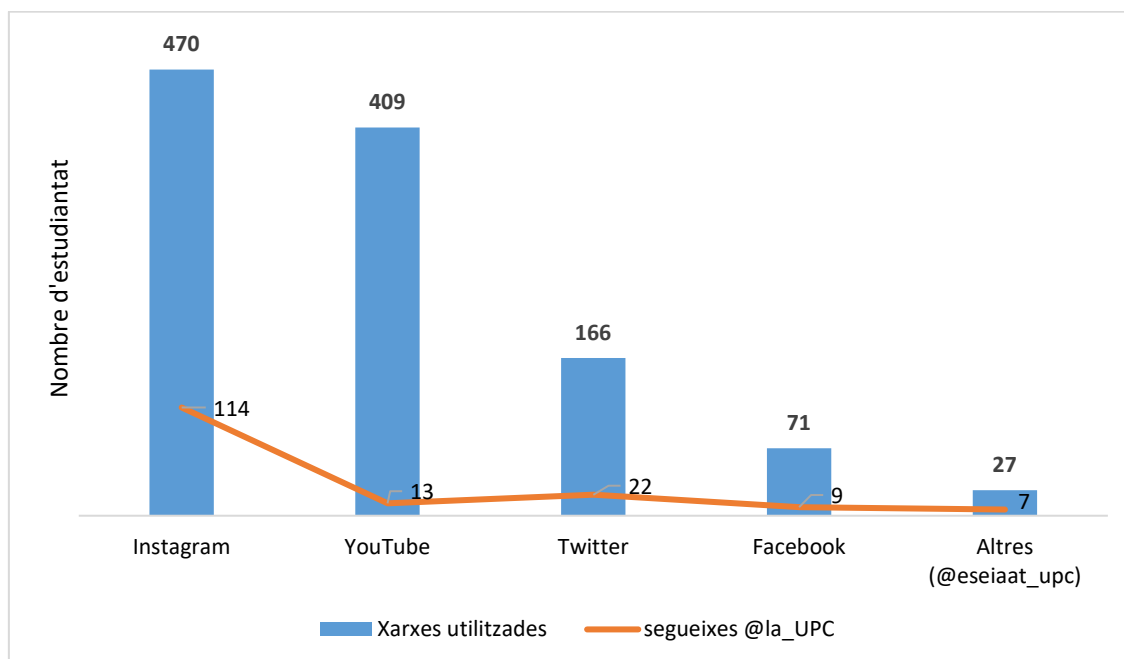


Figura 49. Xarxes socials que utilitzen els estudiants i las xarxes que segueixen de @la_UPC i @eseiaat_upc

En conclusió l'estudiant de nou ingrés que es matricula a l'ESEIAAT busca l'excel·lència acadèmica mitjançant les practiques d'empresa, estades internacionals, participació en projectes de l'estudiantat amb el valor afegit de la responsabilitat social, tot allò per poder incorporar-se al mercat laboral. Per tant, el feedback que ens dona l'estudiantat que accedeix per primer cop a la universitat, ens permet planificar la nostra campanya de promoció del curs següent.

És imprescindible que continuï enfortint-se la col·laboració durant la jornada de benvinguda i acollida dels futurs estudiants i estudiantess i de la Sotsdirecció d'Innovació.

9.5. Valoració

L'ARESI en aquest curs acadèmic 2019/20 ha continuat treballant en la promoció dels estudis de grau i de màster, a través de l'organització d'activitats per donar a conèixer tots els seus estudis. La constant evolució de l'entorn competitiu implica que l'ESEIAAT ha de diferenciar-se i aportar valor per a augmentar la conversió a preinscripció i matrícula, consolidant i enfortint relacions sòlides amb els centres. En aquest sentit es pot dir que el resultat de la conversió (JPOs, sessions màsters, etc.) a matrícules, ha estat un èxit. Es va donar un 13,3% d'increment per al curs 2020/21.

Les accions directes de promoció dels estudis de grau i màster han permès arribar a 1,757 estudiants i estudiantess (41% més que al 2018/19) amb una assistència a les sessions d'un 75%. Cal afegir que la pandèmia, en major o menor mesura, ha afectat a tots els projectes i iniciatives gestionades des de l'ARESI i ha impactat sobre els diferents col·lectius i públics als que s'adreçaven.

El més positiu de la promoció online és que la nostra presència no es limita exclusivament al nostre radi d'acció geogràfic (Vallès, Barcelona, Catalunya) sinó que també transcendeix fronteres.

Hem realitzat campanyes de difusió del programa Enllaça UPC i programa Aquí STEAM entre altres accions per fomentar la carrera professional de les dones i apropar els estudis politècnics a les noies. Durant aquest curs acadèmic hem sol·licitat diverses subvencions per la realització d'accions adreçades, des de l'ESEIAAT, a un públic objectiu: centres de primària, centres de secundària i CFGS.

A partir del 13 de març de 2020, la situació d'excepcionalitat va obligar a suspendre l'activitat presencial i a traslladar-la a l'entorn virtual; un entorn que va implicar fer un gran esforç per part de l'equip perquè tot sortís bé. La implicació de l'ARESI ha estat exemplar a l'hora de mantenir l'activitat i garantir l'assoliment dels objectius marcats en un context incert i canviant.

10. Recerca

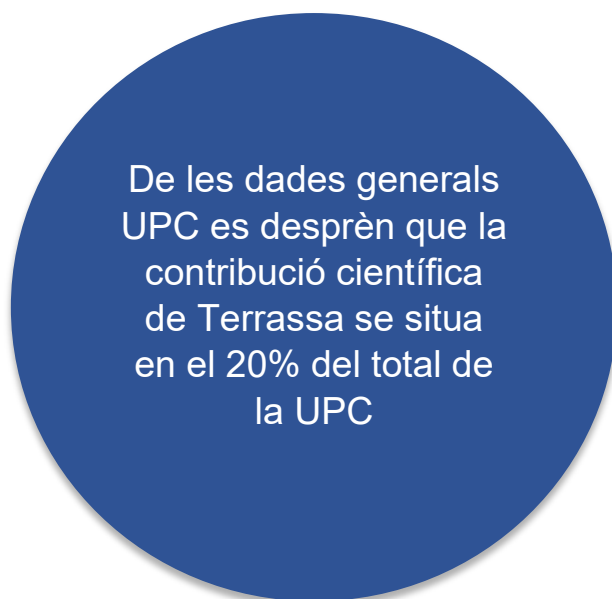
L'Escola, com a entitat d'educació superior, té una intensiva activitat de recerca. La UPC disposa d'una estructura de recerca basada en la dinàmica dels Grups de Recerca. L'objectiu dels Grups de Recerca és l'organització bàsica de la recerca en equips i la transmissió dels seus resultats a la societat.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

S'han agrupat els Grups de Recerca en dos blocs que es troben a l'[Annex 39](#). D'una banda, els Centres i els Grups de Recerca que tenen seu al Campus de Terrassa. L'altre bloc està format pels Grups de Recerca on hi participen alguns membres de l'Escola, són grups on l'investigador/a principal no es troba vinculat a l'Escola.

10.1. 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 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.

Des de l'ESEIAAT hi ha una clara voluntat de donar suport a la recerca en un pilar bàsic com és la permeabilitat entre els investigadors i l'estudiantat i la coordinació entre investigadors.

A tal efecte es facilita la realització de pràctiques externes als grups de recerca. Això permet que l'estudiantat desenvolupi competències en l'àmbit de la investigació i l'anàlisi crític de problemes tecnològics i científics.

10.2. Producció científica

El Campus de Terrassa, que inclou les Escoles de l'ESEIAAT i la Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (FOOT), disposa de 425 investigadors i investigadores que han produït 1.420 (2019) activitats de recerca, desenvolupament i innovació. La [Taula 45](#) presenta la llista completa desglossada per conceptes i la [Figura 50](#) l'evolució de la producció científica.

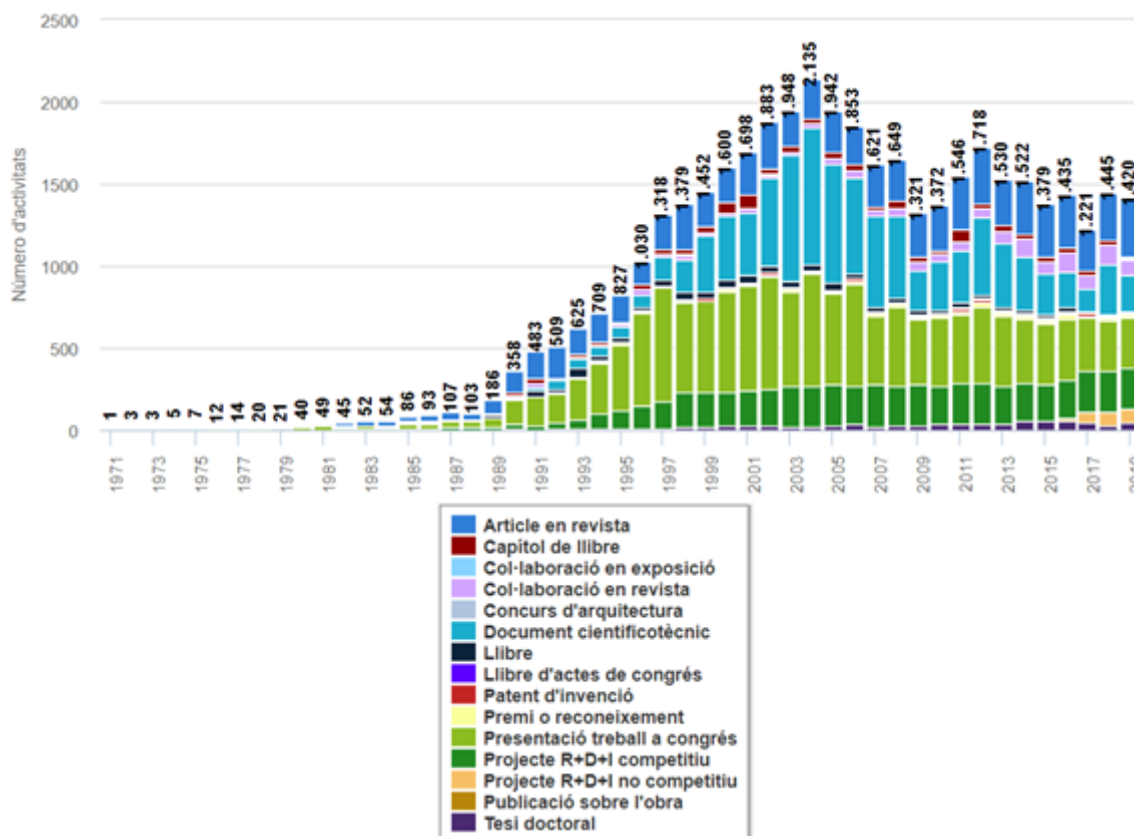


Figura 50. Resum de l'activitat investigadora del campus de terrassa.

Taula 45. Principals activitats de recerca realitzades a terrassa i a tota la UPC.

Activitats	Nombre
Document científicotècnic	226
Article en revista	363
Presentació treball a congrés	301
Projecte R+D+I competitiu	256
Col·laboració en revista	92
Projecte R+D+I no competitiu	82
Tesi doctoral	46
Capítol de llibre	15
Premi o reconeixement	19
Llibre d'actes de congrés	5
Patent d'invenció	5
Llibre	8

Dades extretes de [Futur](#) i de l'informe sobre publicacions [JCR de la Biblioteca del Campus UPC](#)

La UPC disposa de 4.114 investigadors i investigadores actius, per tant el Campus de Terrassa aporta una massa bruta de treball científic que representa el 10,3% de capacitat de recerca de la UPC. Aquesta dada s'ha mantingut pràcticament igual que el darrer any.

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 Terrassa n'han dirigit 46, una xifra molt semblant a la del darrer any. La llista de tesis (2019) amb els títols, autors/es i directors/es es troba a l'[Annex 39](#)

Els autors i autores més prolífics del Campus estan recollits a la Taula 46.

Taula 46. Autors i autores més prolífics del campus.

Nombre de articles	Autors i Autores
21	Puig Cayuela, Vicenç.
11	Riba Ruiz, Jordi Roger.
11	Staliunas, Kestutis.
10	Quintanilla De Latorre, Ramon.
8	Arias Montenegro, Francisco Javier.
8	Morato Farreras, Jordi.

A la Taula 47 es presenten els sectors de coneixement on s'han fet més contribucions.

Taula 47. Sectors de coneixement amb més contribucions.

Sectors	nº contribucions
Engineering	96
Materials Science	36
Physics	31
Polymer Science	28
Automation Control Systems	24
Energy Fuels	24
Computer Science	23
Mathematics	23
Optics	23
Chemistry	16
Science Technology Other Topics	15
Water Resources	14
Construction Building Technology	13
Mechanics	13
Environmental Sciences Ecology	12
Instruments Instrumentation	11
Biochemistry Molecular Biology	8
Operations Research Management Science	8
Ophthalmology	7
Meteorology Atmospheric Sciences	6
Telecommunications	6
Astronomy Astrophysics	5

Les revistes internacionals que han rebut més contribucions dels investigadors de Terrassa es recullen a la Taula 48. Les institucions amb què hi hagut més col·laboracions científiques es referencien a la Taula 49.

Taula 48. Revistes internacionals amb més contribucions d'investigadors/es del campus Terrassa.

Revistes	nº de contribucions
Energies	12
Polymers	11
Desalination And Water Treatment	6
Energy And Buildings	5
Physical Review A	5
Carbohydrate Polymers	4
Materials	4
Optics Express	4
Sensors	4
Acta Geophysica	3
Composites Part B Engineering	3
IEEE Systems Journal	3
Journal Of Environmental Management	3
Optics Letters	3
Physical Review D	3
Plus One	3
Polymer Testing	3
Soft Computing	3

Taula 49. Institucions amb què hi ha hagut més col·laboracions.

Institucions	nº de col·laboracions
CSIC - Consejo Superior de Investigaciones Cientificas	27
UAB - Universitat Autònoma de Barcelona	16
IRII Institut de Robòtica i Informàtica Industrial	12
UB- Universitat de Barcelona	11
ICREA - Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats	11
CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique	10
CNR - Consiglio Nazionale Delle Ricerche	9
CIBER - Centro de Investigación Biomedica en Red	8
CIMMNE - Centre Internacional de Mètodes Numèrics en Enginyeria	6
Universidad Loyola Andalucia	6
UDG - Universitat de Girona	6
NTNU - Norwegian University Of Science Technology	5
Tobb Ekonomi ve Teknoloji University	5
SBI Connectors España	4
Seat SA	4
Amirkabir University of Technology	4
BSC - Barcelona Supercomputer Center	4
UPF - Universitat Pompeu Fabra	4
Termo Fluids SL	4
Universidade Tecnologica Federal do Parana	4
University of Camerino	4
IREC- Institut de Recerca en Energia de Catalunya	4

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 50. Destaca Itàlia, USA, la Xina i els principals països europeus.

Taula 50. Nombre de col·laboracions internacionals.

Països	nº de col·laboracions
Itàlia	24
EEUU	16
Xina	12
Anglaterra	11
França	11
Iran	10
Alemanya	9
Brasil	7
Mèxic	7
Polònia	7
Rússia	6
Noruega	5
Turquia	5
Dinamarca	4
Japò	4
Austràlia	3
Grècia	3
Països Baixos	3
Escòcia	3
Uruguai	3



11. Comunitat universitària

11.1. La institució

Actes més rellevants promoguts per l'Escola:

11.1.1. Actes de graduació

El 15 de novembre de 2019 va tenir lloc, al Centre Firal de Terrassa, l'Acte de graduació dels graduats i graduades de les 18 titulacions de grau i màsters que s'imparteixen a l'ESEIAAT del curs 208-19.

A l'acte hi van assistir 372 graduats i graduades i els seus familiars i acompanyants fins a un total d'unes 2000 persones.



GRADUACIÓ PROMOCIÓ 2018-2019

L'acte va ser conduït pel professor de l'ESEIAAT, el Dr. Miquel Sureda.

Va exercir de padrí el Sr. Javier Cacho, físic, científic i escriptor. Va presidir l'acte el Sr. Jordi Ballart, Alcalde de Terrassa, el Sr. Francesc Torres, Rector de la UPC, el Sr. Javier Cacho, el Sr. Xavier Roca, Director de l'ESEIAAT i la Sra. Pilar Cortés, Secretària Acadèmica de la ESEIAAT.

Dins de l'acte es van lliurar els premis i distincions als millors expedients acadèmics de les titulacions de grau, a les persones següents:

- El millor expedient del Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte al Sr. Daniel Morales Fernández, atorgat per l'empresa AUSA.
- El millor expedient del Grau en Enginyeria Elèctrica, al Sr. Andrés Celdrán Martínez, atorgat per l'empresa ABB.
- El millor expedient del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, al Sr. Antoni Bonilla López, atorgat per l'empresa CIRPROTEC.
- El millor expedient del Grau en Enginyeria Mecànica, al Sr. Antoni Bonilla López, atorgat per Col·legi d'Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona.

- El millor expedient del Grau en Enginyeria Química, al Sr. Kevin Martínez López, atorgat per l'empresa HENKEL.
- El millor expedient del Grau en Enginyeria en Tecnologia i Disseny Tèxtil, a la Sra. Queralt Palomas Franquesa, atorgat per la Fundació Institut Industrial i Comercial.
- El millor expedient del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials, al Sr. Àlex López Solà, atorgat pel Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya.
- El millor expedient del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisual, al Sr. Àlex Bru Buxó atorgat per l'empresa LAUDA-ULTRACOOOL.
- El millor expedient del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials, al Sr. Antoni Dolz Ripollés, atorgat per l'empresa CIRCUTOR.
- El millor expedient del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials, al Sr. Guillem Rueda Oller atorgat per l'empresa AENA.



PADRI DEL ACTE DE TRADUCCIÓ EL SR. JAVIER CACHO, FÍSIC, CIENTÍFIC I ESCRIPTOR

Els premis i distincions als millors expedients acadèmics de les titulacions de màster es varen atorgar a les persones següents:

- El millor expedient del Màster Universitari en Enginyeria d'Organització a la Sra. Marta Lana Tarridas, atorgat per l'empresa CONTINENTAL AUTOMATIVE CORPORATION
- El millor expedient del Master's Degree in Technology and Engineering, al Sr. Samuel Udelman León, atorgat per l'empresa KOSTAL.
- El millor expedient del Màster Universitari en Energia de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial, al Sr. Joaquim Lobo Besora, atorgat per l'empresa IMC TOYS.
- El millor expedient del Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera, a la Sra. Alba Moreno Izquierdo, atorgat per l'empresa GERMANS BOADA.

- El millor expedient del Màster Universitari en Enginyeria Industrial, al Sr. Jaume Ferré Bigorra, atorgat pel Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya.
- El millor expedient de Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica, al Sr. Efren Villanueva Bonay, atorgat per el Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España.
- El millor expedient del Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering, al Sr. Daniel Santos Serrano, atorgat per la Caixa d'Enginyers.
- El millor expedient del Màster Universitari en Estudis Avançats en Disseny-Barcelona a la Sra. Irene Caballero Rubio, atorgat per l'empresa PROYECTOS DE INGENIERIA DEL VALLES.
- Es distingeix el millor expedient de totes les titulacions de grau al Sr. Antoni Bonilla López, atorgat per la Mútua dels Enginyers.
- Es distingeix el millor expedient de totes les titulacions de màster al Sr. Daniel Santos Serrano, atorgat per la Caixa d'Enginyers.

11.1.2. Dinar de l'Escola

Aquest any, com a conseqüència de la COVID-19, es va anul·lar el dinar de l'Escola.

11.1.3. Setmana Cultural

Aquest any, com a conseqüència de la COVID-19, es van a anul·lar tots els actes de la Setmana Cultural.

11.2. El PDI i el 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 dels seus docents. És per això que en aquesta secció s'analitza detalladament la formació rebuda del col·lectiu Personal Docent i Investigador (PDI) i del Personal d'Administració i Serveis (PAS).

11.2.1. Formació del PDI

La formació contínua del professorat ha estat i encara és un dels objectius clau de la UPC per garantir que el PDI pot desenvolupar de la millor manera les seves activitats docents. La universitat disposa d'un sistema intern de formació que intenta donar resposta a les necessitats d'actualització de coneixements del professorat. Aquest sistema s'estructura al voltant de [l'Institut de Ciències de l'Educació](#) (ICE) que és l'ens encarregat de proposar diversos cursos formatius per millorar alguns dels múltiples aspectes de la docència a la Universitat d'acord amb les línies bàsiques del [Pla de Formació del PDI de la UPC](#). L'oferta formativa final és una combinació dels plantejaments inicials i propis de l'ICE, les peticions particulars dels diferents col·lectius i equips directius i les activitats promogudes i organitzades per departaments o centres universitaris en forma de jornades, debats o tallers.

En el context de l'ESEIAAT, i pel que fa a la formació del professorat de l'ESEIAAT, la Sotsdirecció de Qualitat ha portat a terme una anàlisi valorativa de la formació gestionada per l'ICE al curs 2019/20 i que es detalla a continuació. El primer que cal dir és que, com molts altres aspectes d'aquest curs extraordinari, la formació del PDI s'ha vist fortament afectada per la situació derivada de la pandèmia provocada per la COVID-19. La formació abans de març de 2020 va seguir el plantejament habitual de cursos presencials, però a partir del confinament estricte i la migració obligatòria cap a la docència *on-line*, la programació formativa es va veure fortament modificada. S'ha fet l'esforç d'intentar avaluar per separat els dos períodes.

Per una banda, fins el mes de març el PDI de l'ESEIAAT va participar en diversos cursos presencials de major o menor durada seguint la tendència històrica. Cal destacar que durant el primer quadrimestre i l'inici del segon es van realitzar un bon nombre de cursos a les instal·lacions

del Campus de Terrassa, fet que sempre facilita la participació, donat que s'eviten desplaçaments innecessaris. Els cursos realitzats al Campus de Terrassa es destaquen a continuació i entre parèntesi, s'indiquen la durada en hores i el nombre de participants vinculats a l'ESEIAAT:

- Com finalitzar la tesi doctoral: dipòsit i defensa (2 h, 3 PDI).
- *Redacción y publicación del manuscrito* (3 h, 2 PDI).
- Els drets d'autor en la publicació d'articles de revista (3 h, 2 PDI).
- Publicació, visibilitat i indicadors d'impacte (3 h, 6 PDI).
- Mendeley avançat (3 h, 4 PDI).
- Iniciació al Matlab (9 h, 4 PDI).
- Elaboració i correcció de proves tipus test en paper (2 ed., 3 h, 17+5 PDI)

S'observa que molts dels cursos es relacionen amb l'elaboració i gestió de les publicacions científiques (inclosa la tesi doctoral), fet que es pot atribuir a la participació d'estudiantat de doctorat o professorat novell en la carrera acadèmica. També destaca particularment el curs de proves tipus test del qual es van fer dues edicions, i gràcies al qual es van formar fins a 22 PDIs diferents. Malauradament, l'octubre i novembre de 2019 no es podia predir que aquesta modalitat d'avaluació (en paper) seria impossible de practicar al segon quadrimestre del curs 2019/20.

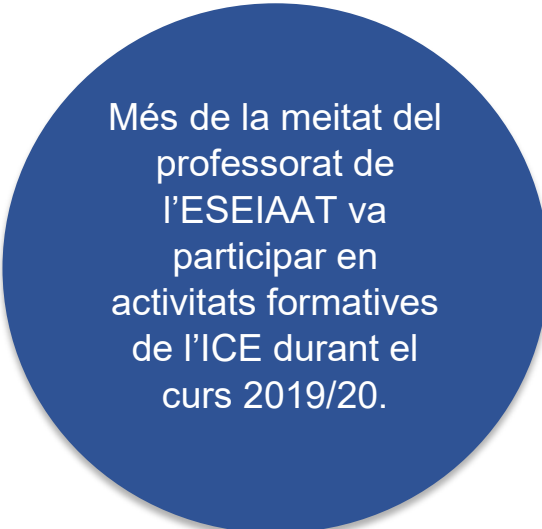
Si considerem la formació "durant la pandèmia" cal dir que, obligats per la situació, al curs 2019/20 es van oferir nombrosos cursos sobre docència remota, avaluació *on-line* i eines particulars tant d'ATENEA com les del paquet GSuite de Google, la utilització del qual es va implantar durant el segon quadrimestre.

Molts d'aquests cursos de "formació d'emergència" s'ha comptabilitzat per part de l'ICE a la categoria de Formació STEM¹, tot i que molts van tractar eines pròpies d'ATENEA. Aquest fet distorsiona el resum de dades que es pot trobar més endavant.

Òbviament, la totalitat d'aquests cursos es van haver de fer de manera no presencial, fet que va permetre aconseguir assistències totalment inusitades de fins a 132 participacions simultànies.

En qualsevol cas, els cursos més representatius de la docència *on-line* d'aquest període han estat:

- Com faig servir Meet per fer classes (1 h, 18 PDI).
- De l'aula al núvol en 5 passes (5 h, 132 PDI).
- Sessió 1: Avaluacions en remot (1 h, 16 PDI).
- Sessió 2: Experiències d'avaluacions en remot mitjançant tasques (1 h, 14 PDI).
- Sessió 3: Avaluacions en remot mitjançant qüestionaris (1 h, 16 PDI).
- Sessió 4: Avaluacions en remot mitjançant tasques d'ATENEA (1 h, 17 PDI).
- Disseny, desenvolupament i avaluació d'assignatures en línia i/o semipresencials (3 ed., 30 h, 1+1+2 PDI).
- Qüestionaris ATENEA *on-line* (3 ed., 4 h, 4+15+22 PDI).
- Transició a docència no presencial (2 ed., 5 h, 24+3 PDI).
- Introducció a GSuite: eines de Google pel docent i investigador (2 ed., 2 h, 38+24 PDI).
- Vídeo, screencast i streaming amb OBS Studio (2 ed., 5,5 h, 7+11 PDI).



Més de la meitat del professorat de l'ESEIAAT va participar en activitats formatives de l'ICE durant el curs 2019/20.

¹ STEM: *Science, Technology, Engineering and Mathematics* - Ciència, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques.

- Curs de Nivell Avançat ATENEA: Creació de recursos d'aprenentatge H5P - edició *on-line* (4 ed., 4 h, 4+4+8+2 PDI)
- Presentació de tot el que pots fer amb Wiris Quizzes (2 h, 13 PDI).
- Curs intermedi de Wiris Quizzes (15 h, 4 PDI).
- Curs avançat de Wiris Quizzes (12 h, 5 PDI).
- Edició de vídeo amb OpenShot (2 ed., 5,5 h, 12+8 PDI).
- Com plantejar un examen *on-line* (2 h, 8 PDI).
- Trobada oberta sobre avaluació no presencial – Focus en qüestionaris (2 ed., 1 h, 6+1 PDI).
- Dubtes i preguntes sobre ATENEA Exams: la nova plataforma per a la realització d'exàmens no presencials de la UPC (3 ed., 1 h, 7+13+13 PDI).

Es pot veure que la majoria de cursos van ser de curta durada (de 1 a 5,5 h), a excepció dels relacionats amb Wiris o Disseny, d'assignatures en línia i/o semipresencials. Aquesta característica aprofundeix en el fet de la classificació anòmala de determinats cursos, donat que la majoria de cursos STEM habitualment tenen un plantejament progressiu, i acostumen a ser de llarga durada per poder copsar l'evolució dels assistents al llarg del temps, com el citat curs de Disseny d'assignatures o d'altres com:

- Puc actualitzar, activament, la meua metodologia docent? Implicacions i exemples (25 h, 2 PDI).
- Metodologies per desenvolupar una innovació o investigació en STEM (18 h, 3 PDI).
- Disseny d'assignatures basat en competències (17 h, 1 PDI).
- Projecte fi de postgrau en Ensenyament Universitari en Ciències, Tecnologia, Enginyeria i Matemàtiques (STEM). (75 h, 2 PDI).

Considerant els cursos amb temàtica no relacionada estrictament amb les imposicions de la pandèmia, es destacable que 19 professors i professores de l'ESEIAAT van participar (presencialment o de forma telemàtica) en alguna de les quatre edicions del curs de 2 h titulat "Incorporar la Perspectiva de Gènere en la Docència universitària". Aquest tema ha esdevingut crucial als darrers anys i, de fet, la perspectiva de gènere és una de les competències transversal que han d'incloure totes les noves titulacions de la UPC.

Taula 51. Nombre de cursos ICE rebuts pel PDI de l'ESEIAAT per tipologia.

Tipus de cursos	2016/17	2017/18	2018/1	2019/20
Cursos de Formació contínua PDI	9	10	13	8
Cursos de Formació d'anglès	1	3	6	2
Cursos de Formació ATENEA	4	2	6	13
Cursos de Formació STEM	24	19	11	35
Cursos de Formació altres àmbits	5	8	23	34
Cursos de Formació Riscos Laborals	7	1	3	5
Total de cursos amb assistència de PDI	50	43	62	97
PDI diferent format	120	49	137	222
% PDI ESEIAAT format	34,2%	13,5%	35,7%	56,5%

Un cop realitzada l'anàlisi qualitativa de la formació del PDI, a continuació es tracta la part quantitativa considerant les dades recollides a la Taula 51, la Taula 52 la Figura 51 i la Figura 52 on es presenten dades dels darrers quatre cursos acadèmics, analitzades des de dos punts de vista diferents: nombre de cursos i hores de formació. No obstant, es difícil treure conclusions clares per la situació anòmala i extraordinària derivada de la COVID-19 i també per la classificació irregular dels cursos STEM comentada anteriorment.

Analitzant les dades de la [Taula 51](#) de forma global es veu que el conjunt de cursos organitzats per l'ICE al curs 2019/20, i en els quals van participar PDIs de l'ESEIAAT, va ser de 97 cursos diferents, és a dir, un increment del 56% respecte al nombre d'activitats formatives del curs anterior (62) i més del doble de les que es van fer al curs 2017/18. Aquesta dada es pot valorar com positiva però, de fet, està lligada directament a la situació pandèmica i a l'oferta formativa que proposa l'ICE i que pot incloure més d'una edició d'un determinat curs, cursos breus d'una hora o cursos o formacions extenses de 30 a 75 hores. Per això, i per tal de donar una informació més propera al grau de formació contínua del PDI, a la Taula 52 es considera el total d'hores de formació rebudes al curs 2019/20 que va ser d'unes 2.900 hores, un increment del 37% respecte al curs anterior (2.100 hores) i més del doble en comparació a fa 2 cursos (1.350 hores). Aquesta progressió també es pot considerar positiva i s'apropa a nivells dels cursos 2015/16 i 2016/17 (2.600 i 3.600 respectivament).

Taula 52. Distribució de les hores de formació rebudes pel PDI de l'ESEIAAT.

Tipus de cursos	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Cursos de Formació contínua PDI	204	81,4	261,5	137
Cursos de Formació d'anglès	12	141	381	22
Cursos de Formació ATENEA	60	68	216	935
Cursos de Formació STEM	2984	980	413	1406
Cursos de Formació altres àmbits	227	75	829,5	180
Cursos de Formació Riscos Laborals	72	4	16	218
Total	3559	1349,4	2117	2898
Taxa d'hores de formació/PDI diferent format	29,7	27,5	15,5	13,1

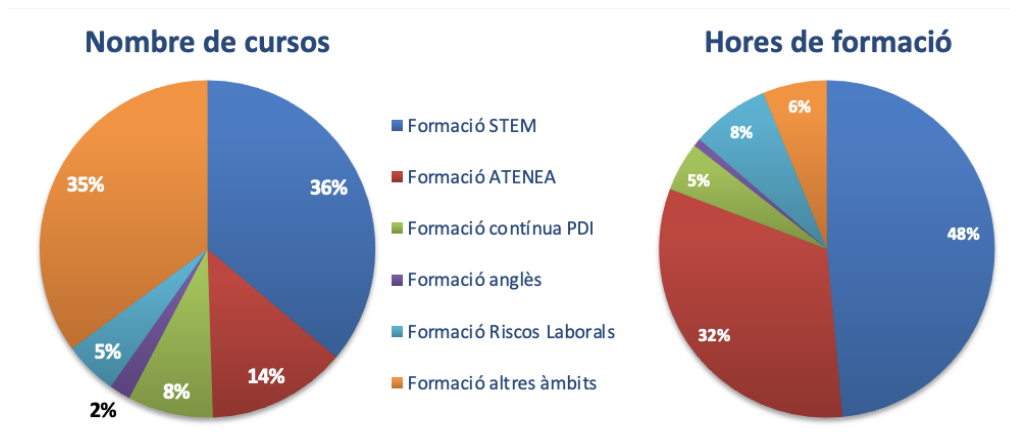


Figura 51. Distribució percentual del nombre de cursos i les hores de formació en funció de les categories formatives de l'ICE. Dades ICE 2019/20.

La Figura 51 il·lustra la distribució dels cursos de l'ICE agrupats per àrees temàtiques. La formació STEM és la principal tant en funció del nombre absolut de cursos com en funció de les hores de formació rebudes, tot i que els valors difereixen notablement entre les dues valoracions (35% i 48%, respectivament). La segona de les categories difereix perquè es van fer un gran nombre de cursos catalogats com "d'altres àmbits" (fins a 34) però el nombre d'hores vinculades (180) va ser inferior al de les hores dels cursos d'ATENEA (935), tot i tractar-se de menys de la meitat de sessions formatives (13). Cal dir també que la distribució en hores dels darrers 4 anys no segueix cap tendència clara i, probablement, és més fruit de la combinació puntual entre oferta formativa i disponibilitat temporal del professorat.

Finalment, es vol destacar l'elevada participació del PDI de l'ESEIAAT en les activitats de formació. El nombre de professors i professores del Centre ha augmentat progressivament durant els darrers quatre anys passant de 351 a 393 persones i el nombre de PDIs que participen en cursos (comptats com PDI diferent format a la [Taula 51](#)) ha fluctuat els darrers anys. La taxa d'hores de formació per PDI diferent tendeix a reduir-se malgrat que cal considerar aquest indicador de forma poc exhaustiva donat que està molt influenciat tant pels cursos breus i massius com pels cursos intensos poc freqüentats. En qualsevol cas, és molt rellevant que durant el curs acadèmic 2019/20 es va superar la barrera del 50% del PDI de l'ESEIAAT que va realitzar algun tipus de formació de l'ICE, Figura 52. Així doncs, es pot afirmar que, majoritàriament, el professorat de l'ESEIAAT va saber reaccionar de forma activa i participativa per adaptar-se a la situació pandèmica, com a mínim considerant la dimensió de la seva formació.

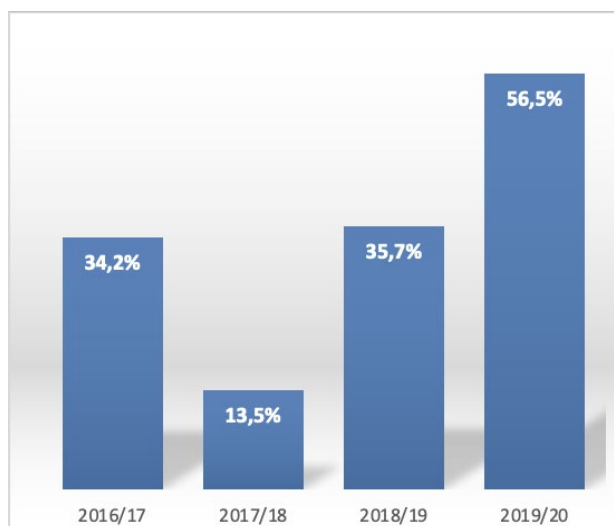


Figura 52. Percentatge del PDI ESEIAAT format en cursos ICE. Dades ICE 2019/20.

11.2.2. Formació del PAS

La formació del 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 de forma molt eficient per al desenvolupament professional del PAS i contribueix a la millora dels processos i serveis.

El **Pla de formació de la UPC**, està definit pels plans de formació específics i itineraris formatius que pretenen donar resposta a necessitats concretes dels diferents col·lectius, àmbits de coneixement o de desenvolupament professional. Continuen vigents el Pla de Formació Específic en Qualitat, l'itinerari formatiu d'anglès *Work in English*, el Pla de Formació Específic per a Laboratoris i Tallers, per a personal de l'àmbit d'Infraestructures i de l'àmbit TIC, que s'ha revisat i reformulat. Com a novetat s'ha articulat un pla de formació específic per a recolzar i potenciar la comunicació i el màrqueting institucional.

Aquest Pla Director de Formació neix amb l'objectiu de potenciar el talent en una institució que aprèn de sí mateixa, a través del foment i la diversificació de les oportunitats d'aprenentatge, potenciant el paper actiu i participatiu de les persones.

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 2019/20, la Cap de la UTG i la Sotsdirecció de Qualitat han analitzat la informació, per tal d'extreure les principals conclusions.

El nombre de PAS total que ha participat en cursos de formació ha estat de 72 i això representa un 53 % del PAS en actiu, sensiblement inferior al curs anterior, possiblement causat per l'efecte d'aturada motivat per la pandèmia durant l'últim trimestre.

Pel que fa a la concentració de les participacions per temàtica, a la Figura 53 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 63% de totes les formacions són, per ordre: Eix 7. Seguretat i Salut (27%), Eix 2. Recerca (21%), i l'Eix 6. Coneixement i ús de llengües (15%).

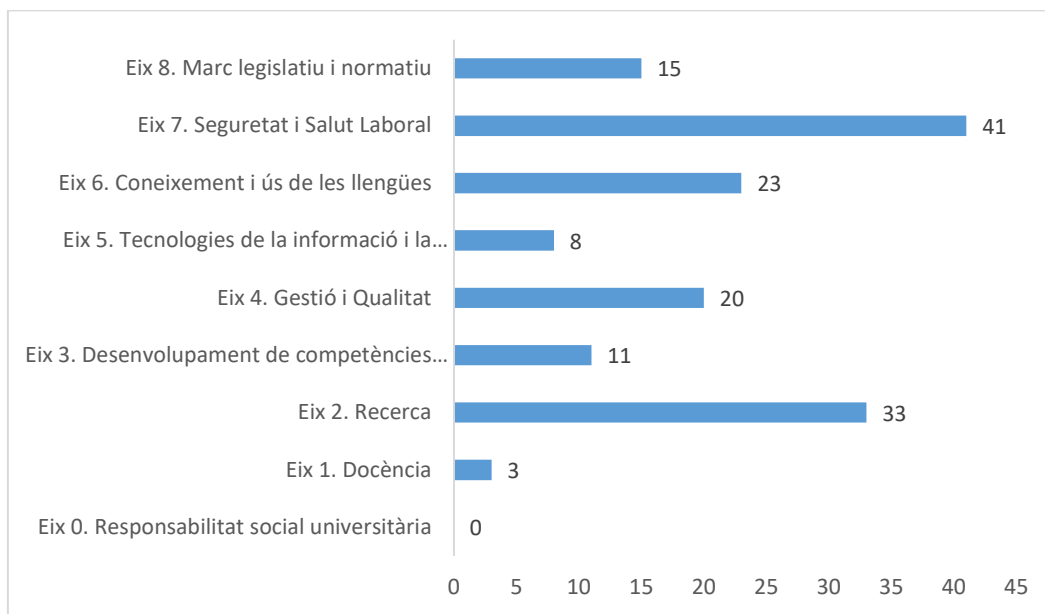


Figura 53. Nombre del PAS ESEIAAT format per eixos. dades 2019/20.

Els eixos on la formació és majoritària es relacionen, o bé amb perfils diferenciats dintre del conjunt de persones que formen el PAS, o bé amb una formació transversal com és la formació seguretat i salut laboral, per l'impuls que s'ha realitzat aquest any per la millora als laboratoris i el pla d'emergència i seguretat a l'Escola.

Per analitzar la tipologia dels cursos, la Figura 54 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.

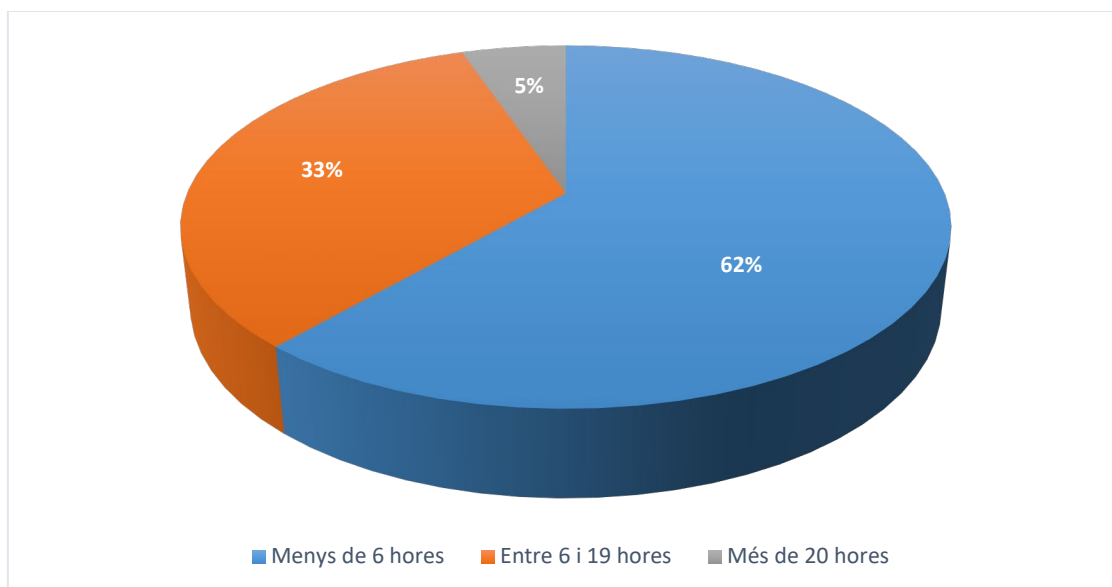


Figura 54. Percentatge de cursos amb participació del PAS ESEIAAT en funció del nombre d'hores. dades 2019/20.

Al curs 2019/20 s'observa que el pes dels cursos de curta durada supera el 60 %, mentre els cursos d'una durada entre 6 i 19 hores tenen un pes del 33%. Els cursos superiors a 20 hores no arriben al 6%. Aquesta situació posa en evidència una millora en la compatibilitat entre el seguiment de les tasques en el lloc de treball i l'assistència als cursos de formació en general. L'assistència als cursos amb més durada implica un major aprofundiment en la matèria tractada i permeten consolidar coneixements, però compliquen l'acompliment quan hi ha una manca de personal.

Finalment cal destacar que durant el període de la pandèmia s'ha fet evident que l'autoaprenentatge és un element molt important a tenir en consideració per realitzar ofertes futures de formació.

11.2.3. Premis, patents i distincions

L'Ajuntament de Terrassa ha concedit la medalla d'honor a Llorenç Puig, professor de la UPC a Terrassa.

Al que havia estat professor de l'Escola, el Sr. Llorenç Puig, i que actualment es troba impartint classes al diploma Ciència, Tecnologia i Societat, li ha estat concedida la medalla d'honor de l'Ajuntament de Terrassa, en reconeixement a tota una vida dedicada a la formació, la divulgació científica i la literatura.

11.2.4. Jubilats

El professorat jubilat en el curs 2019-20 ha estat:

- **Ramon Casabona Fina** - Organització d'Empreses
- **Rosa M^a Druguet Tantiña** - Organització d'Empreses
- **Antonio Font Piera** - Enginyeria Elèctrica
- **John Hutchinson** - Màquines i Motors Tèrmics
- **Francisco Jimbel Domenech** - Ciència i Enginyeria dels Materials
- **Joaquim Marques Calvo** - Enginyeria Gràfica i de Disseny
- **Assensi Oliva Llana** (Emèrit) - Màquines i Motors Tèrmics
- **Carles Romea Rosas** - Resistència de Materials i Estructures a L'eng.
- **Assumpta Sabater Pruna** - Matemàtiques

- **Teresa Vidal Llucià** (Emèrita) - Enginyeria Gràfica i de Disseny

El Personal d'Administració i Serveis jubilat En el curs 2019-20 ha estat:

- **Alicia Fumanal Gabas** - UTG CT
- **Francisco Jimbel Domenech** Tècnic de laboratori.

11.2.5. Defuncions

- El 31 de gener de 2020 es va fer un minut de silenci per la defunció sobtada de la Directora de EPS Manresa, Rosa Argelaguet, que havia estat, també, professora de la nostra Escola.
- El 27 maig de 2020 es va fer minut de silenci en memòria de totes les víctimes de la COVID-19.

11.3. L'estudiantat

En aquest apartat presentem les accions i resultats dels programes adreçats a l'estudiantat: El Programa Inspire3, el CreativeLab i l'Emprèn UPC. També s'adjunta una relació de les associacions que hi ha a l'Escola i altres fets rellevants en relació amb aquest col·lectiu.

11.3.1. El 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, qui 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 53 recull els projectes finançats (informat a la Comissió Permanent del 22/04/20).

Taula 53. Projectes del programa INSPIRE3.

Nom	Membres	Descripció	Finançament extern	Import sol·licitat	Import ESEIAAT concedit
UPC-EcoRacing	26	Vehicle Formula Student	si	35.000 €	8.000 €
MotoSpirit	12	Equip MotoStudent	si	4.000 €	5.000 €
Trencalòs	11	Aeromodells		3.000 €	2.000 €
Cosmic Research	11	Construcció coets	si	28.000 €	7.000 €
UPC Space Program	61	Diversos projectes àmbit aeroespacial	si	8.172 €	4.000* €
TOTAL				78.172€	26.000 €

* Condicionat a l'organització del "Airbus Rocket Sloss Contest".

A continuació es detallen les accions i els resultats més rellevants aconseguits per aquests grups durant el curs 2019/20.

[UPC ecoRacing](#)

Pel que fa a les competicions de Formula Student de la temporada 2019/20, totes es van suspendre per la pandèmia. Tot i això, l'equip va continuar amb la feina de disseny del vehicle amb conducció autònoma amb la participació del professor Bernardo Morcego.

Altres esdeveniments rellevant en els que va participar van ser:

- Participació a l'[Expo-Electric 2019](#) (2 i 3 de novembre de 2019), celebrat a l'Arc de Triomf de Barcelona.

[MotoSpirit ESEIAAT](#)

L'equip MotoSpirit ESEIAAT té com objectiu la participació a la competició MotoStudent, que se celebra al circuit de Motorland Aragón (Alcañiz) amb una freqüència bianual. La propera competició és a l'octubre de 2021, ja que la prevista per l'octubre de 2020 es va suspendre.

El esdeveniment rellevant en el que van participar va ser:

- Participació a l'[Expo-Electric 2019](#) (2 i 3 de novembre de 2019), celebrat a l'Arc de Triomf Barcelona.

[Equip Trenalòs](#)

Després de la seva participació a la competició Air Cargo Challenge a l'agost del 2019 (München, [Video vol amb 2kg de càrrega](#)) en la que va assolir la 16a posició, l'equip ha continuat treballant tot i que la competició del 2020 s'ha suspès i s'ha traslladat a l'estiu del 2021.





EQUIP TRENALÓS AL AIR CARGO CHALLENGE 2019

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/ ZEPHYROS: High Altitude Balloon.
- ARES: model de coet supersònic.



LLANÇAMENT DEL COET ARES II



FOTOGRAFIA PRESA A 25 KM D'ALÇADA PER LA MISSIÓ HAB/ZEPHYROS

Cosmic Research

L'activitat de l'associació s'ha concentrat en la missió Bondar, un coet suborbital (10km d'apogeu) amb una càrrega útil de 0,5kg. El desenvolupament d'aquest coet es fa en col·laboració amb l'equip Bisky Team de la EHU-UPV. El llançament d'aquest coet es farà des de les instal·lacions del INTA a El Arenosillo (Huelva) al llarg del 2021.

Al setembre de 2019 van fer una prova a l'aeroport d'Alguaire d'un motor sòlid de fabricació pròpia. En novembre de 2019 l'associació Cosmic Research va entrar a formar part del clúster [Catalonia Smart Drones](#), impulsat per la Generalitat de Catalunya. També al setembre de 2019 van participar al 3rd Symposium onSpace Educational Activities (Leicesters, UK).

Al llarg del 2020 van ser escollits per operar els llançaments de la competició CANSAT de la ESA. Van fer els llançaments de les competicions vasca-navarresa, aragonesa i estatal (Granada, primera setmana de juliol 2020). En total han llançat 80 unitats de CANSAT.

Anàlisi dels resultats del programa: el curs 2019/20 ha estat marcat per les restriccions imposades per la pandèmia de la COVID-19 (dificultat de fer feina en grup, accés a les instal·lacions, cancel·lació d'esdeveniments, etc). Tot i això, els equips han mostrat una gran resiliència i han mantingut l'activitat en la mesura de les seves possibilitats, preparant-se per quan les competicions tornin a la normalitat.



COSMICRESEARCH COMPETICIÓ VASCA-NAVARRESA, MARÇ 2020

11.3.2. [CreativeLab](#)

El CreativeLab és una iniciativa docent pionera de l'ESEIAAT i l'empresa Volkswagen AG que s'inscriu dintre de les activitats del [consorci CARNET](#). (Cooperative Automotive Research Network) 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.

L'estudiantat participant forma part d'equips multidisciplinaris que treballen en diferents reptes relacionats amb la mobilitat del futur i proposats per Volkswagen AG 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 2019/20 s'ha desenvolupat la sisena edició del CreativeLab en què 27 alumnes van desenvolupar els següents projectes:

- New concepts on training for new users of VR environments.
- Seat of the future
- PSD III: Predictive Sport Drive.
- Robot & Citizens Interaction II. ADD implementation

El calendari de reunions plenàries amb els consultors externs va ser:

- 23 d'octubre 2019 (presencial): inici del projecte.
- 27 de novembre 2019 (presencial): fi de la fase de definició.
- 26 de febrer 2020 (presencial): reunió de seguiment.
- 10 de juny 2020 (remota): presentació final dels resultats.

11.3.3. [Emprèn UPC](#)

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 i gràcies a un conveni signat amb l'Ajuntament de Terrassa. Enguany s'han signat acords de patrocini amb les empreses Innova Enginyers, Accel & Grow i amb la Mútua dels Enginyers. S'ha constatat que la flexibilització en el règim d'entrada implantat en l'any passat ha estat satisfactori. Al començament del curs 2019/20 hi participaven 34 emprenedors agrupats en 10 projectes.

Les sessions de formació es troben recollides a la Taula 54.

Taula 54. Sessions de formació Emprèn UPC.

Sessió de formació	Data
Com emprendre	18 de setembre 2019
Canvas	2 d'octubre 2019
Compte Explotació I	9 d'octubre 2019
Compte Explotació II	23 d'octubre 2019
Pla de Marketing i Comunicació I	27 de novembre 2019
Pla de Marketing i Comunicació I	18 de desembre 2019
Pla Comercial	22 de gener 2020

En total s'han fet 376 hores de mentories particulars.

Altres Activitats dins d'Emprèn UPC

- Les activitats realitzades presencialment abans del període de confinament es troben recollides a la [Taula 55](#).

Taula 55. Activitats complementàries abans del confinament Emprèn UPC.

Activitat	Data
Cas d'èxit. Laia Iglesias (Aferscool)	Setembre
Visita Foro inversión (Economistas BAN)	Octubre
Sessió Grupal Canvas (Marta Nolis)	Novembre
Finanzas y fiscalidad en las Start Ups (Nuria Salles)	Noviembre
Com conseguir financiación d'un VC (4Founders)	Diciembre
Com se valora una Start Up (Accelgrow)	Diciembre

- A la Taula 56 es presenten les activitats telemàtiques dutes a terme durant el període de confinament.

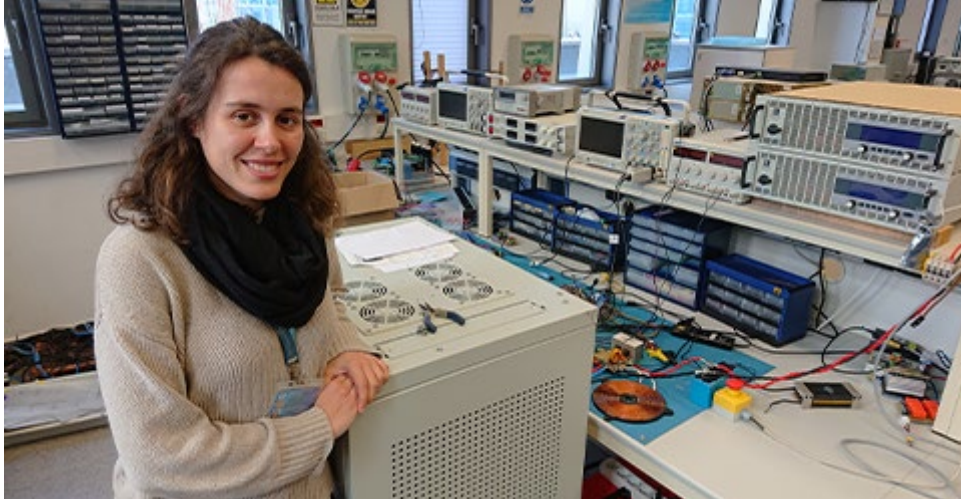
Taula 56. Activitats complementàries durant el confinament Emprèn UPC.

Activitat	Data	Assistents
Design Thinking	feb-20	15
MVP Prototipatge	feb-20	25
Pla Comercial	abr-20	40
Kick-off	abr-20	25
Finances bàsiques per emprenedors	Maig 2020	40
Responsabilitats de administradors / Gestió de riscos	Maig 2020	17
Projectes d'impactes social	Maig 2020	22
Obligacions, financeres, comptables i laborals	Juny 2020	15
LinkedIn per emprenedors	Juny 2020	24
Sessió de captació d'emprenedors	Juny 2020	10
Elevator Pitch / Pitch Deck	Juliol 2020	15

S'ha constatat que l'assistència a les activitats en format telemàtic va augmentar respecte de les presencials.

11.3.4. Premis a l'estudiantat

- L'estudianta Paula Sánchez Gracia i l'estudiant Sergi Claret Estupinya, van rebre el primer i segon premi, respectivament dels PREMIS D'INNOVACIÓ AL TALENT JOVE atorgats per la FUNDACIÓN TEXTIL ALGODONERA. http://www.aitpa.es/?page_id=223.
- Els estudiants de l'ESEIAAT Victor Lafoz i Antonio Fargas van guanyar el primer premi pel disseny d'una aixeteria modular amb sensor al ROCA ONE DAY DESIGN. <https://www.onedaydesignchallenge.net/en/contests/spain/barcelona/barcelona-2019>
- L'estudiant de doctorat de l'ESEIAAT, la Sra. Eva María Urbano, ha guanyat el Premi Eficiència Energètica 2019 de l'Asociación de Empresas de Eficiencia Energética (A3e), en la categoria de Treballs de Fi de Màster. <https://eseiaat.upc.edu/ca/noticies/estudiant-eseiaat-guanya-premi-eficiencia-energetica>



L'ESTUDIANTA EVA MARIA URBANO

- L'estudiant Alejandro Abellana, va guanyar la cursa universitària UNIRUN 2020 a la que varen participar més de 5.000 corredors i corredores. <https://eseiaat.upc.edu/ca/noticies/estudiant-terrassenc-upc-eseiaat-guanya-unirun-2020>



L'ESTUDIANT ALEJANDRO ABELLANA GUANYADOR DE LA BOTA UNIRUN 2020

11.3.5. Les associacions presents a l'ESEIAAT

A banda dels equips participants al programa INSPIRE3, hi ha les següents associacions que van participar a la Fira d'Associacions (FASS):

- ESTIEM (European Students of Industrial Engineering and Management): grup local de l'entitat europea que aplega als estudiants d'enginyeria industrial i management. Promou el seu desenvolupament professional i Networking a nivell europeu.
- IAESTE (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience): grup local de l'organització que promou l'intercanvi de pràctiques en empreses entre diferents països.
- BEST (Board of European Students of Technology): associació d'estudiants d'àmbit europeu que promou la celebració d'actes i concursos relacionats amb la tecnologia, la

mobilitat, el contacte entre l'estudiantat europeu, la mobilitat i facilitar el desenvolupament professional en qualsevol àmbit de la tecnologia.

- EUROAVIA (European Association of Aerospace Students): grup local d'aquesta associació que promou la cooperació i el contacte entre la indústria, les universitats i l'estudiantat d'aquest àmbit.
- Bergants del Campus de Terrassa: colla castellera formada per membres dels diferents centres universitaris amb seu a Terrassa.

11.4. Delegació d'Estudiants

Representació estudiantil

La Delegació d'Estudiants de la ESEIAAT és la representació de l'estudiantat a l'Escola; està formada per, totes les delegades i els delegats (de curs i de centre), els membres dels òrgans on l'estudiantat té representació i tots els estudiants i estudiantes de l'Escola que vulguin formar-ne part. Totes les persones que forma part de la Delegació tenen una forta inquietud interior, sensible a les injustícies de el sistema i que no es queden de braços creuats en veure-les. Pretenem millorar l'Escola i lluitem perquè el nostre aprenentatge sigui de qualitat i digne de nosaltres, ja que som el futur de la societat.

Està formada pel Delegat de Centre, Carlos Méndez Gálvez, la Comissió Executiva - Jaume Asensio Bosch, Juni Choi Bae, Nerea González, Gonzalo Guitart, Anna Valero i Irene Simó Muñoz -, essent aquestes dues secretaria i tesorera respectivament, a més de per tota la resta de delegats de curs, voluntaris i becaris. S'adjunta [l'Annex 41](#) Cal esmentar que la comissió executiva va ser renovada el passat Octubre del 2020.

El calendari habitual d'activitats dutes a terme per la Delegació avarca un gran nombre d'activitats com la Fira d'Associacions, Setmana Cultural, actes pel 25 de novembre i 8 de març i adhesió a moviment pel clima, entre molts d'altres. Per mantenir la brevetat demanada en aquesta memòria, no s'aprofundirà més en aquests esdeveniments, ja que degut a la pandèmia mundial la gran majoria s'han vist suspesos en aquest curs acadèmic.

Xarxes socials i pàgina web:

<https://www.instagram.com/delegeseiaat/>

<https://twitter.com/delegeseiaat?lang=ca>

<https://www.facebook.com/delegacio.estudiants.eseiaat> <https://delegacio.eseiaat.upc.edu/>

11.4.1. Adaptació a la COVID-19

En coordinació amb la direcció i la Vra. Núria Garrido. Durant els darrers mesos del quadrimestre de primavera 2020 el delegat de centre, o altres membres en el seu defecte, han mantingut reunions setmanals amb la Vicerectora Núria Garrido així com amb el director de l'ESEIAAT, Xavier Roca, per tal de transmetre de manera més eficient els neguits i problemes de l'estudiantat en els moments d'incertesa que es vivien. D'aquesta manera es van reconduir molt ràpidament problemes d'equipament i connectivitat, entre altres.

11.4.2. Activitats i serveis desenvolupats

Préstec de material

- La Delegació d'estudiants de l'Escola té a disposició de l'estudiantat un seguit de bates de laboratori, ulleres, calculadores, regles, etc. per deixar en préstec en cas que els alumnes no disposin d'això i ho necessitin per a les activitats acadèmiques.
- La Delegació posa a disposició de l'estudiantat cada quadrimestre unes 75 taquilles que es poden llogar quadrimestral o anualment.
- Aquest any per la falta de presencialitat hem vist una caiguda de la demanda de material.

Hermes

- Aquest quadrimestre ha continuat la reincorporació en el projecte Hermes per poder aportar una base de dades amb apunts, treballs i articles d'interès a l'alumnat amb nova informació de pràctiques i apunts d'interès. Amb aquest servei intentem facilitar l'aprenentatge als alumnes de tots els graus i alhora volem lluitar contra les acadèmies.

Mentories

- Des de fa diversos quadrimestres, la Delegació ha impulsat un programa de mentors, que connecta alumnes de cursos superiors amb els estudiants nous durant el seu primer any de grau, per tal d'assistir-los de manera similar al seu tutor assignat però més informalment i a mode de "germans grans". Aquest programa ha estat un èxit des del seu inici, i cada curs es compta amb un major nombre de mentors, incloent l'edició del curs 20-21 que just arranca.
- A través de diverses trobades, aquest cop virtuals, els mentors aconsellen des de l'experiència pròpia als seus mentoritzats, idealment en grups d'uns 15 estudiants per mentor, i els acompanyen a través de les diverses dificultats que sorgeixen durant el període d'adaptació a la universitat.
- Actualment estem estudiant la possibilitat d'incorporar un incentiu econòmic, ja que és una feina que requereix temps al sorgir moltes dubtes sobre els exàmens parcials, laboratoris, matrícules i funcionament de la universitat en general.

Espais Socials

- La Delegació duu anys impulsant l'adaptació de part del pàrquing al descobert per crear una zona de descans, lleure i trobada social, anomenat "Espais Socials". El quadrimestre de primavera s'han fet compres de diversos elements que, degut al confinament, no s'han pogut instal·lar encara.
- A més, la Delegació es defineix com l'òrgan que representa i vetlla per defensar els drets dels estudiants, a més de ser la veu de les seves propostes. A part d'atendre els l'estudiantat al despatx de la Delegació, es fa també via xarxes socials, amb un feedback ràpid i eficaç

Webinars

- Aquest any hem incorporat un nou projecte de "conferència web" on convidem a uns ponents perquè facin una xerrada sobre temes interessants per l'estudiantat; el funcionament és el següent: Publiquem un "post" o fem una "story" a Instagram de la delegació, proposant uns temes d'interès o convidant als alumnes a que proposin el que més els interessa, posteriorment ens posem amb contacte amb els ponents per acordar dia i hora. Al final de la ponència fem un sorteig amb els participants on regalem material de la UPC com samarretes, quaderns, bolis, etc.

11.4.3. Actuacions i representació estudiantil institucional a l'Escola

Junta d'escola i Comissió Permanent

- Diversos membres de la Delegació formen part de la Junta d'Escola, en la qual actualment hi participem activament amb 7 de les 9 places disponibles de circumscripció de la Delegació, i amb 3 de les 5 per a la Comissió Permanent.
- Aquesta participació ha estat clau en els darrers mesos donada l'urgent presa de noves mesures per la COVID-19, tant en l'inici de la pandèmia, per garantir la transició més coordinada possible a la docència i avaluacions virtuals, com per a l'avaluació dels resultats que aquestes mesures han donat a la fi del curs acadèmic 2019/20 i l'inici del 2020/21.

- Com a darrer comentari, es vol deixar constància que finalment es va pactar un acord amb la Secretària Acadèmica per tal que a la Comissió Permanent s'aprovés atorgar un crèdit a l'estudiantat membre de les Comissions Acadèmiques de Titulació de Grau, en cas d'assistir al 80% o més de les convocatòries.

Comissions Acadèmiques

- La nostra participació a les Comissions Acadèmiques també es cada cop notòriament major, batent rècords aquest quadrimestre de tardor del 2020. En els darrers anys s'han aconseguit moltes millores en la docència i avaluació d'assignatures de tots els graus cursats a l'ESEIAAT, però en aquesta darrera ocasió la comissió es va centrar en intercanviar feedback entre docents i alumnes referent a les mesures implementades per les classes i proves online. Totes les Comissions Acadèmiques programades per primavera del 2020 van quedar suspeses.
- La Delegació també col·labora i pren part d'altres òrgans dins l'Escola, com ara les avaluacions curriculars. La relació mantinguda amb l'equip directiu és molt fructífera, i sovint unim forces per arribar a tot l'estudiantat, per exemple a través de la nostra assistència i col·laboració amb direcció a xerrades de diversos caires.

11.4.4. Altres accions. Primavera 2020

- La Delegació va crear un grup de treball intern per començar a treballar en un possible reescalat de notes de caràcter retroactiu, inspirant-se en el de l'Escola de camins i en altres. Aviat la proposta va ser traslladada al Consell de l'Estudiantat.
- En la Delegació hi ha estudiants de GREVA i de GRETA, que ens representen a l'associació sectorial AEAE (Associació d'Estudiants d'Aeronàutica i Espai). Aquesta sectorial es reuneix mensualment. Les reunions es realitzen en alguna Universitat Politècnica de l'estat i discuteixen i comparen models d'universitat, taxes, plànols d'estudi, etc. A la primavera i tardor del curs 2019-20 vam assistir al XX i XXI Congrés Virtual i alguns membres es van incorporar a les comissions de treball de l'AEAE.

11.5. Pla d'Igualtat ESEIAAT

El [Pla d'Igualtat d'Oportunitats](#) (III Pla d'Igualtat 2016-2020) és el marc estratègic d'actuació de la UPC, tant amb la societat a què serveix i amb què està compromesa, com amb la seva comunitat universitària. A més, enforteix la relació amb i entre les persones, que són el principal actiu de la Universitat.

En aquest marc es defineix una Xarxa de Responsables d'Igualtat a cada centre, amb la finalitat d'imbricar les polítiques d'igualtat de la UPC amb els centres, instituts i amb tota la comunitat universitària. Els membres d'aquesta Xarxa de Responsables són persones vinculades a l'equip directiu del centre o bé persones designades amb aquesta responsabilitat. Les seves funcions són:

- Participar en les reunions del Grup de Treball de Responsables d'Igualtat.
- Col·laborar en el desenvolupament de les accions del III Pla d'igualtat.
- Difondre el Pla i les accions derivades en les seves unitats acadèmiques.
- Plantejar qüestions relacionades amb la igualtat de gènere.
- Participar voluntàriament en grups de treball que es puguin derivar del Pla i ser l'enllaç entre els centres docents i els serveis generals de la UPC.

A l'ESEIAAT, les persones designades per formar part d'aquesta Xarxa de Responsables d'Igualtat són:

- L'Administradora, Sra. Mercedes Jiménez com a responsable d'Igualtat del centre
- La professora M. Núria Salán, com a interlocutora de temes de Gènere

A banda d'aquesta Xarxa de responsables, destacaríem d'altres iniciatives desenvolupades en aquest àmbit:

La Delegació d'Estudiants de l'ESEIAAT ha impulsat la creació del "Punt Violeta", per tal d'oferir un primer contacte d'atenció a membres del col·lectiu d'estudiantat que haguessin sofert cap tipus de situació d'assetjament o violència per motiu del seu gènere. Des de que algú contacta amb el "Punt Violeta", és Delegació la que s'adreça a qualsevol de les persones interlocutores de la Xarxa de Responsables d'Igualtat per tal d'iniciar el procediment necessari, o bé oferir el servei/suport/informació que calgui. L'existència d'aquest "punt violeta" darrerament no ha estat gaire present entre el col·lectiu, atenent la suspensió d'activitats presencials des de març 2020, però des de la direcció del centre s'ha ofert la possibilitat de fer-ne difusió per correu o en les sessions informatives a l'estudiantat de nou ingrés.

La Delegació d'Estudiants ha elaborat un protocol per garantir que les setmanes culturals siguin activitats lliures d'assetjament sexual i de violència per temes de gènere. Aquest document s'ha fet públic al maig de 2019 i no s'ha renovat el contingut en tant que no s'ha tingut més setmanes culturals presencials.

Així mateix la Delegació d'Estudiants ha iniciat, al voltant del 8M o del 25N [activitats de sensibilització](#). Es conviden persones del centre que participin i intervinguin .

La Unitat d'Igualtat d'Oportunitats de la UPC fa arribar al centre, a través de les persones de la Xarxa de Responsables d'Igualtat d'Oportunitats, material de difusió i/o de sensibilització, vinculat a campanyes específiques (8M, 25N). Aquest material el rep, generalment, la interlocutora de gènere (Sra. Salán) que ho remet a Delegació (tríptics, bosses, xapes, etc.)

A partir de l'any 2019, l'ESEIAAT forma part del comitè organitzador del congrés de Dones, ciència i tecnologia (WSCITECH) que es va celebrar a Terrassa l'any 2019 (Congrés WSCITECH 19), va tenir continuïtat amb una Jornada WSCITECH 20 a l'octubre de 2020 i amb un nou Congrés WSCITECH 21 al març de 2021. Des de l'ESEIAAT participem i col·laborem en tasques d'organització, moderació, ponències, etc., i també en la celebració d'alguna activitat principal a les nostres instal·lacions.

l'ESEIAAT vetlla per tal que qualsevol iniciativa organitzada des de l'Escola, o amb participació significativa de l'Escola, tingui una participació d'homes i de dones equitativa i paritària (o propera a la paritat).

11.6. Programa d'inclusió

La UPC es basa en el principi de disseny universal, consistent a anticipar i planificar el disseny de qualsevol producte assegurant una resposta a les diferents necessitats. Així s'assegura l'equitat per a tothom i es garanteix l'assoliment de les competències i coneixements que es requereixen en igualtat de condicions.

Convé tenir present que les accions dutes a terme a favor de la Inclusió realment afecten a tothom, especialment els col·lectius més vulnerables.

El pla d'inclusió de la UPC té com a lema fer una UPC sensible i accessible. Va adreçat fonamentalment a l'estudiantat amb necessitats educatives específiques (temporals o definitives). Aquest estudiantat es pot classificar:

- Estudiants i estudiantes amb certificat de discapacitat, ja sigui física, auditiva, visual, orgànica, trastorn mental o psicològic. En el curs 2019-20 n'hi van haver 18 en aquestes circumstàncies.
- Estudiants i estudiantes sense certificat de discapacitat, ja sigui un trastorn: dislèxia, TDAH, trastorn mental o psicològic, trastorn alimentari; malaltia de llarga durada o accident. En el curs 2019-20 n'hi van haver 34 en aquestes circumstàncies.

Voldríem destacar que, des de l'aparició de la pandèmia, el nombre de persones afectades ha augmentat significativament.

Activitats

- Pla d'Inclusió: Docència.

Es porta a terme l'acompanyament a: professorat, tutors i tutores; companys i companyes de classe dins del pla de mentories. En el curs 2019-20 n'hem atès a 1 persona; Meetup d'inclusió,

consisteix en la trobada mensual de l'estudiantat amb Asperger o trastorn TEA. En el curs 2019-20 n'hem atès a 3 persones.

- Pla d'Inclusió: Espais i mobilitat

El 20 de novembre de 2019 va tenir lloc la primera Mapathon de la UPC a Terrassa, la qual vas identificar 328 punts crítics d'accessibilitat a la zona Vallparadís-Universitat.

La major part dels punts crítics s'ubiquen a la Rambla Sant Nebridi, al començament de la carretera de Castellar i de l'Avinguda Jacquard.

En aquesta edició van participar més d'un centenar de persones.

- Pla d'Inclusió: Serveis
 - Benestar psicològic. Entrevista amb l'estudiantat per valorar-ne les necessitats. Amb la pandèmia se n'ha incrementat l'ús i s'ha fet extensiu a PAS i professorat. En el curs 2019-20 hi ha hagut un total de 24 visites amb estudiants i estudiantes, 4 visites amb el PAS i 1 visita amb el professorat.
 - Productes de suport: productes propis UPC o préstec a través de Fundacions. Es disposa d'un intèrpret en la llengua de signes.
 - Taller de tècniques d'estudi: El Sr. Juli Boned va impartir aquest taller el dia 11 de març de 2020, al qual s'hi van inscriure 16 estudiants i estudiantes.
 - Mobilitat, pràctiques d'empresa i emprenedoria. Un estudiant s'ha acollit a les pràctiques en empreses.

Protocol

El protocol que es segueix en tot aquest procés és:

L'estudiantat envia a l'oficina.inclusio@upc.edu la sol·licitud de Necessitats educatives i la documentació acreditativa (LOPD). Posteriorment s'entrevista l'estudiant o estudianta i se'n valoraran les mesures de suport específiques necessàries. Tota la informació es troba disponible al web [INCLUSIÓ](#)

A l'ESEIAAT, la persona designada pels temes d'inclusió és:

- La professora Carme Hervada.

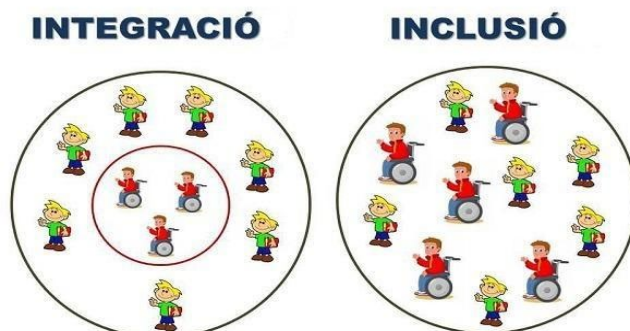
Valoració

Les adaptacions s'estableixen segons les necessitats educatives de l'estudiantat. Són específiques per cada persona i varien depenent de les característiques personals de l'estudiantat i titulació.

Les adaptacions consisteixen en la provisió de recursos espacials, personals, materials o de comunicació, necessaris per a l'accés a la universitat i en l'etapa universitària.

No suposa una menor consideració en l'aprenentatge de l'estudiantat, ni un menor nivell d'exigència.

En l'àmbit universitari, la realització d'adaptacions per part del professorat és una mesura que afavoreix el dret de l'estudiantat amb necessitats educatives



especials al desenvolupament dels seus estudis universitaris en igualtat d'oportunitats tal com estableix la Llei Orgànica 4/2007, de 12 d'abril, de Universitats.

Des de l'aparició de la pandèmia han aflorat més casos d'estudiantat amb trastorns, fonamentalment a causa de l'aïllament i l'estudi a distància.

12. Recursos i Serveis

12.1. Objectius

Aquest curs s'ha caracteritzat principalment per l'inici de la gestió de la pandèmia provocada pel virus COVID-19. El dia 13 de març de 2020 va ser el dia que en tots i totes ens vam haver de quedar a casa, per realitzar el nostre treball de forma telemàtica.

El curs 2019/20 la UTG del campus de Terrassa ha donat servei a les diverses unitats vinculades, també durant l'últim període, marcat principalment pel teletreball.

No obstant, a l'igual que el curs anterior també és destacable l'alt percentatge de places no cobertes o amb personal no actiu per diverses raons, com baixes, alliberaments sindicals, i d'altres circumstàncies sobrevingudes.

De forma genèrica els objectius de les diferents àrees de la UTG han estat els següents:

- Continuitat de la signatura digital, posada en marxa del Registre electrònic
- Desplegament de nous aspectes legals de la nova llei de contractació.
- Continuitat del Pla de millora i gestió de laboratoris/Gestió de Residus.
- Anàlisi dels processos de la gestió de recerca.
- Desplegament de la docència en model híbrid de l'àmbit TIC.
- Millora de la comunicació interna.
- Intensificació i millora del teletreball del PAS
- Intensificació de l'atenció online

A continuació es relacionen, de forma general, les diferents actuacions dutes a terme per les diferents àrees de la UTG.

12.1.1. Àrea de suport a la gestió dels estudis

Les principals accions realitzades abans i durant el confinament han estat:

- Implantació de la docència online a partir del març de 2020.
- Matrícula online de tot l'estudiantat de nou accés.
- Anul·lació de totes les mobilitats corresponents al segon quadrimestre del curs 2019/20 i matrícula a l'ESEIAAT d'aquest estudiantat.
- Anul·lacions i canvis de dates dels convenis de cooperació educativa.
- Control i seguiment dels casos positius de COVID-19 i dels seus contactes estrets.
- Planificació dels exàmens finals presencials amb ocupació al 50% i distància de seguretat.
- Posada en marxa de la seu electrònica (registre).
- Defenses de TFE online.
- Defenses de pràctiques curriculars online.
- Posada en marxa de la cita prèvia per a l'atenció a l'estudiantat.
- Revisió de processos interns per adaptar-los al teletreball i l'atenció online.

Altres actuacions no relacionades amb la pandèmia:

- Revisió de l'encàrrec docent amb nous grups i canvis en la repetició de docència.
- Transversalitat de les optatives.
- Desenvolupament del nou aplicatiu de mobilitat.
- Organització interna per cobertura de baixes per malaltia.
- Participació en projectes UPC:
 - Participació d'un equip de treball en l'avaluació del nou aplicatiu de gestió acadèmica Sigma.
 - Centre pilot de l'aplicatiu de convenis i pràctiques en empresa.

- Equips de treball de planificació acadèmica (encàrrec, horaris, grups i AAD).

A la Taula 57 es donen els principals indicadors de l'àrea de suport a la gestió dels estudis.

Taula 57. Principals indicadors de l'àrea de suport a la gestió dels estudis.

Tràmits a PRISMA	Curs 2016/17	Curs 2017/18	Curs 2018/19	Curs 2019/20
Altres	2555	2483	2322	2438
Avaluació	98	87	154	86
Certificats i sol·licituds	941	1231	1002	956
Certificats situació expedient	1228	2149	1406	1389
Convalidacions, Adaptacions i Rec.	301	310	433	492
Mobilitat	212	200	228	243
Permanència i rendiment	130	106	135	125
Relacionades amb la matrícula	4248	4291	4067	4097
Títols i homologacions	1283	1204	1304	1281
TOTAL	10.996	12.061	11.051	11.107

A la Taula 58 es pot observar un increment considerable en el nombre de tiquets atesos. Podem dir que l'atenció a l'usuari (estudiantat) ha canviat cap a un tipus d'atenció no presencial. Aquest fet ens ajuda a pal·liar els efectes negatius en la manca de personal, en tant que l'atenció online permet gestionar d'una forma més eficient les hores de dedicació a la gestió.

Taula 58. Històric de tiquets del sistema Servei d'Atenció a l'Usuari online (SAU).

Curs	Tiquets
2016/17	2667
2017/18	4377
2018/19	4580
2019/20	5214

12.1.2. Àrea de suport a Departaments i Institut

D'aquesta àrea podem destacar:

- Suport de gestió a 1 Institut, 3 seus departamentals (eren 4 seus fins el 30/09/20) i 20 seccions departamentals.
- Des del dia 01/10/2019 la seu del Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria (RMEE) que estava a la UTGCT es trasllada a la Unitat Transversal de l'Àmbit de l'Enginyeria Industrial de Barcelona (UTGAEIB).
- Suport als processos electorals per eleccions de nous caps de Secció.
- Des del març de 2020 s'ha desplegat el teletreball de tot el PAS d'aquesta àrea degut a la situació d'emergència sanitària. Totes les gestions s'ha realitzat de forma remota.

Aquest fet ha permès la implementació efectiva de molts aspectes de l'e-administració, com per exemple:

- Ús de totes les noves tecnologies informàtiques.
- Desplegament de l'e-signatura de documents no econòmics
- Col·laboració amb la resta d'àrees de la UTGCT pel funcionament de tots els serveis durant el tancament dels edificis per causa de la COVID-19.
- Gestió de l'equip humà i re-distribució de tasques segons les diferents instruccions de Gerència respecte a la presencialitat.
- Continuació amb la formació (interna i externa) del PAS de la unitat.

12.1.3. Àrea de Relacions Externes i Suport Institucional (ARESI).

A continuació, es destaquen les principals accions que des de l'ARESI s'han traçat durant aquest difícil curs, un trajecte que es caracteritza pel treball en equip i el rigor propi de la universitat.

- Verificació de 2 nous màsters:
 - MUEDT: Màster Universitari en Enginyeria i Disseny Tèxtil.
 - MUEPIG: Màster Universitari en Paperera i Gràfica.
- Preparació de la visita externa per a l'acreditació de 4 màsters (Marc VSMA): maig 2020. Es va posposar pel 27 i 28 d'octubre 2020.
 - Màster Universitari en Enginyeria d'Organització.
 - Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial.
 - Màster's degree in Space and Aeronautical Engineering.
 - Master's degree in Management Engineering.
- Acreditació dels programes de doctorat.
- Seguiment i implementació de les Propostes del Pla de Millora.
- Actualització de les competències de les guies docents:
 - Mapa de competències (comparant Verifica i guies docents).
 - Comunicació de modificacions als coordinadors de la titulació.
- Seguiment del estudiantat amb beques de les empreses tèxtils.
- Formació ICE: Seguiment i comunicació dels cursos a la UTGCT UPC Terrassa

En resum les accions dutes a terme durant el curs 2019/20 sobre Qualitat UPC i en concret a l'ESEIAAT han estat:

- Jornada conjunta amb AQU per a incorporar la perspectiva de gènere en la docència i acreditacions.
- Pla pilot per avaluar el funcionament de les UTGs.
- Consulta a l'estudiantat per conèixer informació sobre la docència online i els recursos i serveis TIC.
- Pla d'actuació sobre l'Escola de Doctorat (nou web) + Revisió i modificació del seu SGIQ + visita comitè extern d'acreditació de l'Escola de doctorat que ha estat favorable per part d'AQU.
- Millores a la plataforma ATENEA.
- La UPC serà seu de la conferència anual SEFI 2022 a Barcelona.
- Ajuts a la millora docent.
- Renovació equipament docent.

Altres temes que es destaquen:

- Anem cap a l'Acreditació Institucional que ens permetrà acreditar els títols per un període de 5 anys. Hi ha 3 requisits:
 - Tenir acreditats la meitat dels títols de grau i màster
 - Títols inscrits en el Registre d'Universitats, Centres i Títols (RUCT)
 - Avaluació favorable amb certificat de que s'ha implementat el SGIQ, a través del Programa AUDIT, requisit establert per a AQU.
- Ara s'està treballant pels aspectes de l'avaluació transversal de la UPC fets i els resultats d'això s'hauran d'incorporar en el SGIQ dels centres.
- 1er: Avaluació transversal UPC i 2n: Acreditació de 2 centres.
- Gestió de la Borsa de Convenis de Cooperació Educativa, més atenció a les consultes d'empreses (email i telèfon). Signatura de més de 1.300 convenis amb més de 200 empreses, que representen més de 400.000 hores de formació complementària realitzades per més de 900 estudiants i estudiantes.
- Acords de col·laboració amb empreses i institucions per al patrocini / "col·laboració" de premis, acte graduació, etc. (renovació amb La Mútua dels Enginyers).
- Planificació i execució del Pla d'Orientació Professional amb els 2 col·legis professionals i UPC Alumni.
- Captació d'empreses que ofereixin pràctiques i ofertes de treball per a titulats i titulades.
- Tallers d'orientació professionals.
- Gestió de la Borsa d'ofertes de treball ESEIAAT UPC Alumni.
- Treballar el projecte PEGASUS per a sol·licitar ser membres d'aquesta xarxa aeroespacial (resultats els tindrem durant l'any 2021).
- Convenis d'intercanvi d'estudis amb altres universitats.
- Suport a la direcció i Òrgans de Govern.

Per a més informació en temes de comunicació i difusió d'ARESI, veure el [Capítol 9](#).

Durant aquest curs 2019/20 tot i que cal tenir presents que una part molt important del curs 2019/20 ha estat marcat per les conseqüències de la crisi sanitària, cal destacar que s'ha seguit treballant en tots els eixos de l'àrea:

- Sistema de qualitat. Planificació estratègica i avaluació institucional.
- Suport a la direcció i òrgans de govern.
- Comunicació institucional i projecció exterior.
- Relacions externes i aliances estratègiques
- Orientació i inserció laboral i fidelització de l'estudiantat.
- Actes acadèmics i institucionals.
- Convenis d'intercanvi d'estudis amb altres universitats.
- Promoció institucional i dels estudis de graus i màsters i altre oferta formativa.

12.1.4. Àrea de Suport a la Recerca i la Transferència de Tecnologia.

Les línies de treball de l'àrea de suport a la recerca han estat principalment les següents:

- Proves del portal d'informació de projectes gRDI (gestor de projectes de Recerca, Desenvolupament i Innovació)
- Instauració de l'ús de la nova eina de Timesheets en projectes europeus.

- Durant l'any 2019 l'Unitat de Suport a la Recerca va patir una situació precària referent a personal de gestió econòmica de projectes. La situació s'agreuja degut a dues baixes per malaltia en l'equip.

Els principals indicadors d'activitat de l'àrea de suport a la recerca han estat:

- 59 Convenis I Acords Marc donats d'alta 2019
- 50 projectes Nacionals i autonòmics concedits. 70 sol·licitats en diferents convocatòries.
- 9 Projectes Europeus donats d'alta, 1 coordinat.
- 34 Projectes Europeus gestionats durant el 2019 dels qual 7 som coordinadors. S'inclouen els projectes Erasmus traspassats des de Barcelona.

A continuació a la Taula 59 es mostren les dades principals de les diferents gestions econòmiques que es realitzen a l'àrea de suport a la recerca.

Taula 59. Principals dades de l'exercici 2019 de recerca de la UPC al Campus de Terrassa.

Comptabilitzacions		Documents			
Comptabilització de despeses		5.603			
Comptabilització d'ingressos		1.996			
Traslats de recursos i costos		532			
Documents varis i correccions		175			
TOTAL		8.306			
Justificacions		Projectes			
Projectes europeus		20			
MINECO - Projectes "J" d'investigació		46			
MINECO - INNFACTO-RETOS COLABORACIÓN		10			
MINECO - Altres projectes		4			
AGAUR - Doctorat Industrial, SGR i altres		6			
ACC1Ó – TECNIOSPRING		3			
Altres projectes (Ajuntaments, OTAN)		14			
TOTAL		103			
SUBSANACIÓ		ACORD D'INICI		RESOLUCIÓ	
UTG	NOMBRE	UTG	NOMBRE	UTG	NOMBRE
TERRASSA	13	TERRASSA	9	TERRASSA	18

Cal destacar la complexitat de la justificació dels projectes RIS3CAT-projecte PECT.

12.1.5. Àrea de Recursos i Serveis.

Els temes tractats des d'aquesta àrea són en els següents:

Servei de vigilància

Durant el curs 2019/20 s'ha continuat amb el contracte de vigilància amb la mateixa empresa adjudicatària: PROTECCION DE PATRIMONIOS, SA, l'inici del contracte va ser el passat dia 8 d'abril de 2019, el contracte tindrà una durada de 2 anys amb la possibilitat de pròrroga.

Servei d'auxiliar de control

Durant el curs 2018/19 hi ha hagut licitació per finalització de contracte. L'empresa adjudicatària ha estat: INTEGRAL MGS CET CATALUNYA, SL, l'inici del contracte va ser l'1 de febrer de 2019,

el contracte tindrà una durada de 2 anys amb la possibilitat de pròrroga. Aquesta empresa és un centre que promou la inclusió sociolaboral de personal amb diversitat funcional. Tots els treballadors (auxiliars de control) necessiten un certificat de discapacitat igual o superior al 33%.

Servei de neteja

Empresa adjudicatària: ISS Facility Service, SL

Inici contracte: 1 de juliol de 2016.

Durada: 4 anys

Òrgan contractació: CSUC

Model de servei:

- Servei basat en els resultats
- No hi ha control d'hores si no control de la qualitat
- Auditories de control per part d'una empresa externa que comporten penalitzacions. Les auditories realitzades al Campus de Terrassa han donat un bon resultat

Sistema de neteja Cleanning Excelence. Aquest sistema estalvia aigua i utilitza productes que no danyen el medi ambient.

Servei de bar

Al desembre de 2018 va finalitzar la concessió amb l'empresa 2005 Roca Lloret i al 2019 es va fer la licitació. L'empresa guanyadora va ser FORMACIÓ I TREBALL. L'inici del servei va ser setembre del 2019 i la durada del mateix serà de 5 anys amb possibilitat de pròrroga.

Model de servei: Concessió de servei bar cafeteria i restaurant a l'edifici TR10 del Campus, a través de programes d'inserció laboral de col·lectius amb risc d'exclusió social.

Servei de màquines vending

Empresa adjudicatària: Arbitrade, S.A.

Inici del servei: 7 de novembre de 2014 (finalitza 7 de novembre 2020).

Durada: 5 anys, prorrogables per períodes anuals o bianuals.

En l'actualitat es troba en fase d'un nou concurs.

Servei de reprografia

Empresa adjudicatària: Canon, S.A.

Inici del servei: 29 de març de 2016. Durada: 4 anys +possibilitat de dues pròrrogues d'un any.

Òrgan contractació: CSUC

Tramitació, seguiment i cobrament dels sinistres

Durant el curs 2019/20 s'han produït diferents sinistres al Campus, [Taula 60](#).

Taula 60. Tramitació, seguiment i cobrament dels sinistres.

Sinistres 2019/20	Import
Temporal de pluges afectant edifici TR4. 23/10/2019.	11.079,43 €
Temporal Gloria. Caiguda part del generador instal·lat a l'IPCT-Plataforma Amber.	72.539,36 €
Diversos incidents amb la barrera del pàrquing PDI/PAS-TR, amb pilones PK2 – estudiantat, amb el lector de targetes de pàrquing del GAIA.	UPC no té responsabilitat
Diversos robatoris de bicicletes i furtus per descuit de portàtils, mòbils, etc. a les sales menjadors, bar-restaurant de l'edifici TR10 i BCT. S'està fent seguiment amb els mossos	Import sense quantificar
Total	83.619 €

Identitat digital:

- Gestió sol·licituds/consultes d'usuaris relacionades amb el carnet UPC, a través de la plataforma demana Identitat Digital (Servei de Desenvolupament Organitzatiu).
- Gestió de l'aplicatiu "GESTIÓ CARNETS" UPC, per demanar duplicats, assignar temporals.
- Interlocució amb l'Oficina per a l'Administració Electrònica.

Control de l'accessibilitat als diferents pàrquings i control accessos edificis

Al Campus de Terrassa s'utilitzen diversos programes de gestió de control d'accessos que es gestionen des de la nostra àrea:

- **TAC:** els edificis que el tenen instal·lat es poden veure a la Taula 61.

Taula 61. Edificis que tenen instal·lats TAC.

Edificis	Portes automatitzades	Tipus espais
TR14 - E. GAIA	125	Totes les portes de l'edifici (incorporació al programa dels espais ocupats anteriorment per Davalor).
TR11 - V. sala (ESAI/CD6)	31	Totes les portes del CD6 i les aules i laboratoris d'ESAI.
TR10 - E. Campus	5	Manteniment (1), Rack (1), SSII (3).
TR8 – FOOT	3	Porta Principal, Consergeria, Rack.
TR5 – ESEIAAT	3	Rack.
TR4 / 5 ESEIAAT	5	E/S c/ Ramon i Cajal (2), accés TR45, accés TR4, accés CTTC.
TR2 – ESEIAAT	1	Rack.
TR1 – ESEIAAT	1	Rack.

- **DORLET.** És el que utilitza la UPC. Els espais que el tenen instal·lats es troben ubicats a la Taula 62.

Taula 62. Espais que tenen instal·lats DORLET.

Edifici	Tipus Espais
TR1 –ESEIAAT	Pàrquing PDI/PAS (42 places).
TR5 –ESEIAAT	Pàrquing PDI/PAS (265 places).
TR11 - V. Sala (CD6)	Pàrquing PDI/PAS (20 places).
TR11 - V. Sala	Pàrquing estudiants (75 places).
TR6	Porta accés.
TR7	Porta accés.
TR1	Àrea Direcció (porta 027). ÀSDI / CTT (sala 003).
TR5	Dpt. Eng. Projectes (espais 206 i 210).
TR8	Porta d'accés, posada en marxa aquest any amb Dorlet.
TR30	Porta d'accés, posada en marxa aquest any amb Dorlet.
TR20 - TR22 (IPCT)	Entrada / Sortida pàrquing (posada en marxa aquest any). TR20 (accés principal, porta darrera, espai Motosprit). TR22 (espai Amber, Cosmicresearch).

Gestió i tramitació d'autoritzacions fora de l'horari habitual:

- Grups estudiants i estudiantes:
 - ECORACING
 - TRENALOS
 - MOTOSPERIT
 - VENTURI
 - UPC SPACE PROGRAM
 - Associacions (BERGANTS, ESTIEM, GBU, actes, EMPREN UPC)
- Obertures edifici TR10:
 - EMPREN
 - ESTIEM
 - Estudiants no UPC períodes examen (acord Ajuntament de Terrassa)
- FOOT. Autoritzacions cap setmana:
 - Cursos ACTOV
 - Exàmens CAMBRIDGE
- CITM. Autoritzacions cap setmana.

Suport en totes les activitats organitzades:

Aquest any 2020 donada la pandèmia, pràcticament totes les activitats han estat no presencials.

Gàbies material informàtic:

- Gestió de la recollida de les 5 gàbies de material informàtic obsolet.

Accions COVID-19

Durant l'any 2020, any de la pandèmia, des de l'Àrea de Recursos i Serveis juntament amb l'Àrea de Manteniment, s'ha hagut d'adaptar els diferents edificis al dia a dia, en quant a protocol

COVID-19. Principalment on s'han hagut d'invertir més temps d'actuacions ha estat en la gestió personalitzada dels accessos, atenent totes les excepcions i necessitats.

S'han fet neteges especials en aules, laboratoris, etc.

S'ha coordinat l'adquisició i el repartiment del diferent material de protecció i s'ha fet el lliurament al personal de mascaretes, gel, mampares, guants, etc.

S'han senyalitzat tots els edificis i espais.

12.1.6. Àrea de Serveis TIC

Els objectius de l'àrea per aquest curs, així com les línies de treball han estat principalment les següents:

- Mantenir actualitzat l'equipament i les instal·lacions.
- 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.
- Atendre les noves necessitats de treball i docència remota o híbrida durant el període de pandèmia.
- Renovar i/o ampliar l'equipament.
- Dur a terme millores a les aules informàtiques i docents.
- Millores en l'entorn de treball i els sistemes.
- Instal·lacions de xarxa i trasllats d'àrees i departaments.
- Evolucionar els aplicatius, intranets, sistemes d'informació i serveis.

Les **inversions** dutes a terme l'any 2019 són:

- Adquisició de 62 PCs per a la renovació de l'aula informàtica TR5-PC56.
- Adquisició de 103 discos SSD per millorar el rendiment d'equips d'aules docents i aules informàtiques de l'ESEIAAT.
- 9 projectors per a aules dels edificis TR1 i TR5.
- Renovació de 20 PCs i 10 monitors del personal d'administració i direcció.
- Adquisició de 2 cabines de discos per a backup.
- Renovació d'un servidor de la granja "XEN" i del servidor del sistema d'accessos.
- Adquisició de 2 noves càmeres de vídeo d'alta definició.
- Renovació del cablejat de xarxa de part de l'edifici Gaia.
- Renovació per obsolescència de 5 equips de comunicacions d'accés (switch) per als edificis TR1 i TR10.
- Millora de la cobertura Wifi amb 2 noves antenes a l'edifici TR1.

Millora de la robustesa del sistema de comunicacions amb la incorporació d'equips RPS (fonts d'alimentació redundants) per a armaris de comunicacions dels edificis TR9 i TR14, i diferencials rearmables en diversos espais de comunicacions.

Taula 63. Resum de dades econòmiques de l'any 2019: (despesa en TIC al Campus*).

Import	Destí de la inversió
93.747	PCs aules i estacions treball.
46.355	Servidors, cabines.
29.716	Comunicacions.
28.146	Audiovisuals.
87.113	Subministraments a departaments.
285.077	Total

(*) inclou la despesa recollida per SICT, no contempla la despesa en TIC executada de forma autònoma per part dels departaments.

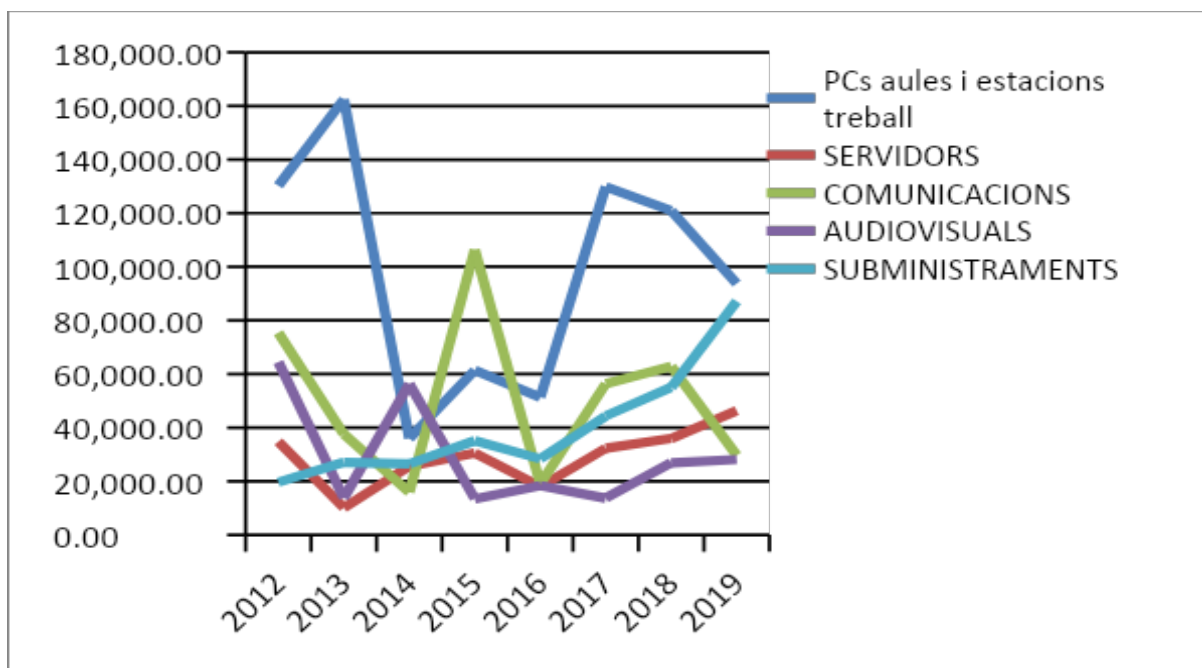


Figura 55. Evolució de la despesa TIC gestionada pels SICT.

En relació a les **aules informàtiques i docents**, s'han dut a terme les següents millores:

- Renovació de l'equipament de l'aula informàtica TR5-PC56.
- Millora del rendiment de nombrosos equips d'aules (103) amb la incorporació de discos SSD.
- Engagar el nou servei PcRemot, per garantir l'accés remot de l'alumnat i el professorat a tot el programari docent instal·lat als PCs de les aules informàtiques, així com als recursos hardware. L'usuari es connecta remotament a un ordinador lliure de l'aula informàtica i executa allà qualsevol programa instal·lat.
- Amb el mateix objectiu, s'ha engagat, en fase pilot, el nou servei RavadaCT. Aquest nou servei consisteix en connectar-se remotament a un escriptori virtual i executar al servidor qualsevol programa instal·lat. S'ofereixen tan escriptoris generalistes (sense programari amb grans requeriments gràfics), com escriptoris a mida d'assignatures.

S'han dut a terme les següents accions en l'àmbit de l'**entorn de treball**:

- Adaptar el servei de suport per a atendre la totalitat de les nombroses intervencions de forma remota, tan d'atenció a l'usuari com d'actualització d'equips, per facilitar el teletreball.
- Sessions on-line de suport al PDI en l'ús d'eines TIC.
- Dins el projecte global UPC, es migra totes les bústies de correu electrònic cap al servei extern GMail i s'adopten els diferents serveis de l'entorn gSuite de Google. La migració del correu es duu a terme tan de les bústies corporatives com de les bústies dels subdominis hostatjats a Terrassa.

En l'àmbit dels **sistemes**:

- Renovació i ampliació del servei de còpies de seguretat (basat en el programari lliure Bareos) per millorar la rapidesa, flexibilitat i escalabilitat.
- Renovació anual de servidors: un servidor de la granja "XEN" i el servidor del sistema d'accessos.

Les principals accions en l'àmbit de **sistemes d'informació** són:

- S'incorporen millores en el sistema d'oferta de pràctiques en empresa: el estudiantat presenta candidatures a les places ofertades, i l'empresa notifica la seva decisió sobre la persona seleccionada.
- S'amplia el sistema **d'ecommerce** amb nous productes, les targetes de pàrquing, entre d'altres.

En l'àmbit audiovisual, es du a terme el suport a **retransmissions** o actes institucionals, així com a **videoconferències** web.

A més, cal destacar també aquest curs:

- Algunes jornades programades com a presencials esdevenen 100% on-line, tana nivell d'assistents com de ponents i del suport tècnic.
- Es millora el format dels vídeos MediaTIC.
- Es du a terme una actualització i ampliació del sistema de videoconferència web propi per atendre les creixents necessitats del servei.
- S'elaboren vídeo-tutorials d'ajuda a l'ús de sistemes d'autoedició de continguts audiovisuals, entre d'altres.

Principals indicadors de serveis de l'any 2019 (dades globals del Campus):

- Infraestructura: 4.056 nodes actius , 285 dispositius de xarxa, 23 servidors físics comuns i 139 servidors virtuals, 395 PCs en aules informàtiques i 62 PCs en aules convencionals.
- 103 paquets de programari instal·lats a les aules.
- El 83,3% dels estudiants usa les aules informàtiques.
- Tres repositoris de fitxers amb 3.2TB utilitzats (el 39,4% de la capacitat total).
- Sistemes d'informació: 485.447 visites a webs i aplicatius web, 43 aplicatius web/mòduls en explotació.
- Audiovisuals: 150 h videoconferència-web, 42 vídeos enregistrats, 40 vídeos de competències transversals d'estudiants.
- Atenció a l'usuari: 1.840 consultes o peticions ateses.

12.1.7. Àrea de Laboratoris

Les accions més rellevants dintre de l'àrea de laboratoris han estat les següents:

- Gestió de diferents baixes de personal.
- Participació a la 4a Jornada Recircula de la UPC (Novembre de 2019). La jornada s'adreça a persones de la comunitat UPC i a persones i entitats interessades en conèixer iniciatives aplicades en l'àmbit de l'economia circular, compartir els valors de la col·laboració, la cooperació i la sostenibilitat i contribuir a donar resposta als nous reptes. Durant la trobada es comparteixen experiències d'economia circular aplicades als campus.

L'ESEIAAT durant la jornada presenta: **Reparació d'equipament de laboratori al Campus de Terrassa**, on s'explica com amb l'ajuda dels tècnics dels departaments d'electrònica i electricitat, es realitzen algunes reparacions d'equips de diferents departaments quan l'avaria es provocada per l'obsolescència programada i/o el fabricant no dona opció de reparació sinó de substitució total de l'equip, sempre i quan aquesta es pugui assumir amb els recursos de personal i econòmics de que es disposen, prèvia valoració.

- Retirada de la maquinaria tèxtil del TR3 i TR4. (desembre 2019).

Per la remodelació aprovada de la meitat de l'espai ocupat en el TR3 per el departament de CMEM (ara CEM), es procedeix a la retirada de tota la maquinaria tèxtil, per tal d'adequar l'espai per a la nova zona destinada a formar part del projecte global com a zona de fabricació i disseny del producte.

- En aquest procés de retirada, previ estudi i consens amb el departament de quina maquinaria es quedava i de la ubicació de la mateixa, també es contempla la retirada de maquinaria tèxtil del TR4 per fer lloc al trasllat de maquinaria en ús del TR3 al TR4.



BUIDAT MAQUINÀRIA TR3-FILATURA

- Creació i seguiment de grups de treball entre els tècnics per resoldre problemàtiques comunes. (febrer 2020).

Es crea un grup de treball per a millorar el procediment de realització del test de funcionament de les dutxes d'emergències. En aquest grup hi participen diferents tècnics que donen suport a diferents departaments, trobant una solució que permet realitzar el test amb una millor comoditat i efectivitat, després de realitzar un estudi de mercat, analitzant possibles solucions fins a escollir la més adient i construint un prototip de la més òptima.

- Acompanyament de l'estada d'ERASMUS del tècnic de laboratori de la universitat d'Hamburg, Marc Hannapel, durant 15 dies. Es fan visita als laboratoris de l'ESEIAAT i intercanvi coneixements en el funcionament de cadascun dels respectius laboratoris de les dos universitats. (febrer 2020)
- Coordinació d'activitats de formació del PAS de laboratoris en els temes de:
 - “Soldadura amb estany” (febrer 2020).
- Cessió d'ús del laboratori del TR45 porta 1.44 al Departament de Matemàtiques (febrer 2020).

S'acorda amb la Direcció de l'ESEIAAT la cessió d'ús al departament de matemàtiques com a laboratori de recerca, prèvia petició documentada, indicant l'activitat que es durà a terme, objectius i pla de treball previstos en aquest laboratori durant un any, amb renovacions successives sempre i quan l'activitat continuï i se'n faci ús.

Les accions dutes a terme en l'àmbit de la COVID-19 han estat:

- Establir les directrius necessàries per a l'elaboració dels plans de treball per part dels tècnics de laboratori de la UTG del Campus de Terrassa.
- Realització del seguiment dels plans de treball que executen els tècnics de laboratori de la UTG del Campus de Terrassa.
- Coordinar l'atenció i l'assessorament dels tècnics de laboratori de la UTGCT, mitjançant correus electrònics, videoconferències i/o trucades.
- Donació de material EPI a Mutua de Terrassa:
 - 157 mascaretes de diferents tipus
 - 54 caixes de 100 guants de nitril
 - 20 granotes de protecció.
- Coordinació amb el servei d'infraestructures de la UPC i els Caps de Tallers i laboratori d'altres campus, per gestionar la tria dels elements i dispositius de protecció contra la COVID-19 per a tota la UPC, establint contacte amb tots els proveïdors que disposàvem, principalment de l'àmbit químic i de subministres de laboratori (Gel hidroalcohòlic, EPIs, etc...)
- Coordinació i seguiment de la realització de procediments segurs de treballs (PdT) i normatives de seguretat i higiene (NSH), de l'ús de les eines de treball de tots els laboratoris realitzades per els tècnics (tasques assignades durant el teletreball)



- Seguiment dels cursos online de formació del PAS de laboratoris conjuntament amb el SPRL durant el teletreball, tals com:
 - Seguretat en la manipulació i emmagatzematge d'agents químics.
 - Seguretat en la manipulació i emmagatzematge d'agents fitosanitaris
 - Seguretat en la manipulació d'agents biològics
 - Seguretat en la manipulació de gasos tècnics
 - Seguretat en treballs amb màquines-eina
 - Seguretat en treballs amb màquines portàtils elèctriques i eines manuals
 - Seguretat en treballs elèctrics
 - Seguretat en treballs amb equips làser
 - Seguretat en treballs amb robots
 - Seguretat en treballs de nanotecnologia
 - Seguretat en treballs de soldadura elèctrica
 - Seguretat en treballs de soldadura oxiacetilènica
 - Seguretat en l'elevació mecànica de càrregues
 - Seguretat en l'ús de transpalets manuals
 - Seguretat en l'ús de ponts-grua
 - Seguretat en treballs agrícoles

- Avaluació i distribució dels elements de protecció adquirits per la UPC per als laboratoris del Campus de Terrassa.
- Col·locació dels “punts nets” en tots els laboratoris i realització d’infografies informatives de les mesures de seguretat per a laboratoris.
- Coordinar la reactivació progressiva a l’activitat dels tècnics de laboratori, inicialment amb un format híbrid presencialitat/teletreball, fins a arribar a una presencialitat al 100% el 8 de juny de 2020.
- Trasllat del laboratori d’automatització del TR2, porta 001 al laboratori Schneider, TR2 porta 004, degut a que el primer no compleix la normativa de ventilació segons normativa de prevenció de la COVID-19 per la represa de l’activitat.



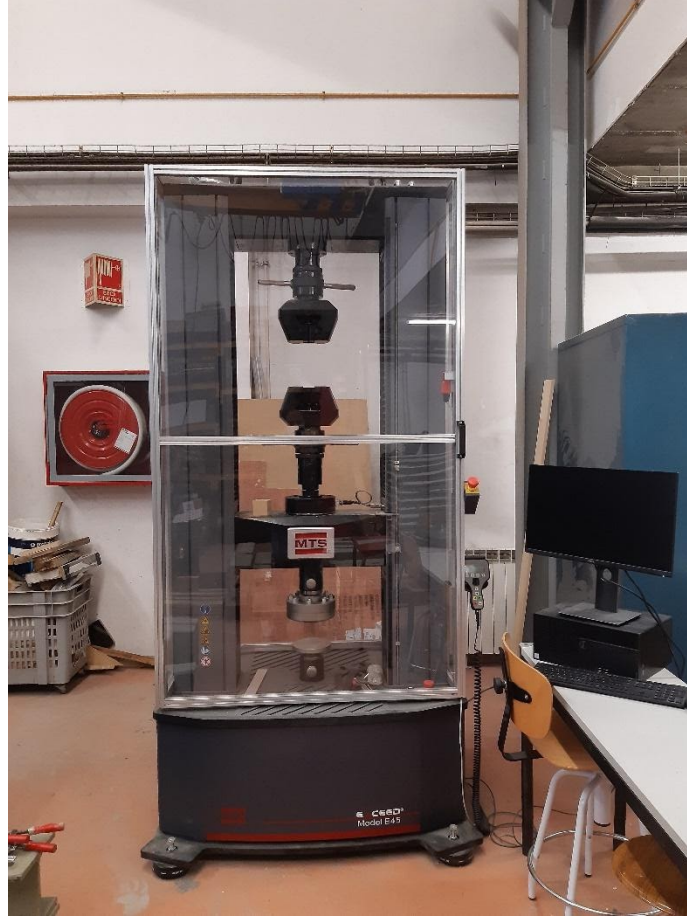
LABORATORI SCHNEIDER TR2 (NOVA UBICACIÓ)

- Retirada de la maquinaria obsoleta del departament de RMEE i recepció de la nova adquisició amb l’ajut rebut per a la renovació d’equipament docent obsolet del març del 2019.
- Col·laboració en la proposta dels ajuts per a la renovació equipament docent. Al març de 2020, des del Vicerectorat d’Avaluació i Qualitat, s’informa de la convocatòria d’ajuts per a la renovació d’equipament docent obsolet i es demana als departaments que enviïn la seva sol·licitud, prioritzant les peticions. L’assignació d’equipament docent de l’ESEIAAT ascendeix a **74.404,50 €** segons la distribució que es detalla a la Taula 64.

Taula 64. Ajuts per la renovació d’equipament docent.

Concepte	Quantitat
EQ - Bescanviador de calor amb generador de vapor elèctric CERTUSS Elektro E40M.	51.508,05 €
MF - Banc d’aerodinàmica per a la mesura de desenvolupament de la capa límit.	20.563,95 €
Campus Terrassa - Material comú per manteniment i neteja d’instal·lacions de tallers i laboratoris.	2.332,50 €
Total	74.404,50 €

- Arriba la impressora HP Jet Fusion 3D 580, a data 22/07/2020. Es treballa en valorar diferents espais provisionals a l'espera de la finalització de les obres previstes per al TR3, pendents de licitació, aturada per la situació de pandèmia del març de 2019.



IMPRESSORA HP JET FUSION 3D 580

12.1.8. Serveis d'obres i manteniment

A continuació es donen les dades més significatives de l'àrea. No obstant això per a més informació detallada consultar [Memòria d'Obres i Manteniment 2019](#).

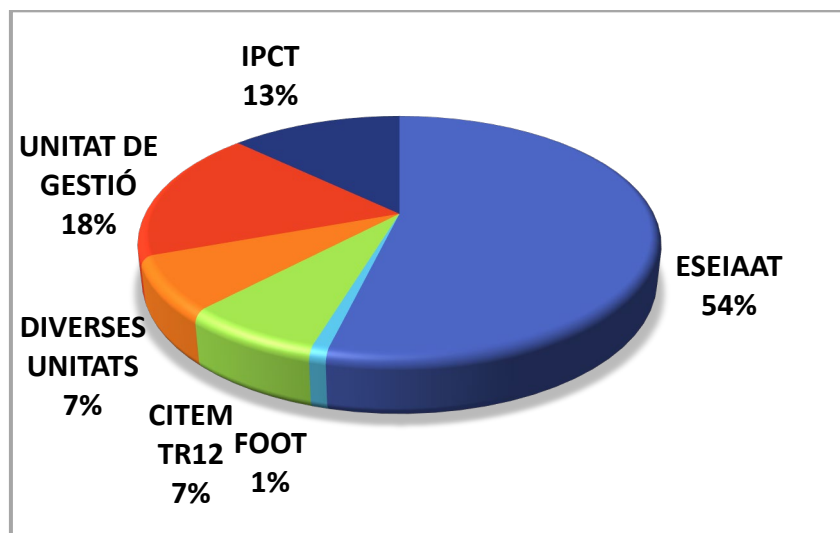


Figura 56. Actuacions de Serveis d'Obres i Manteniment.

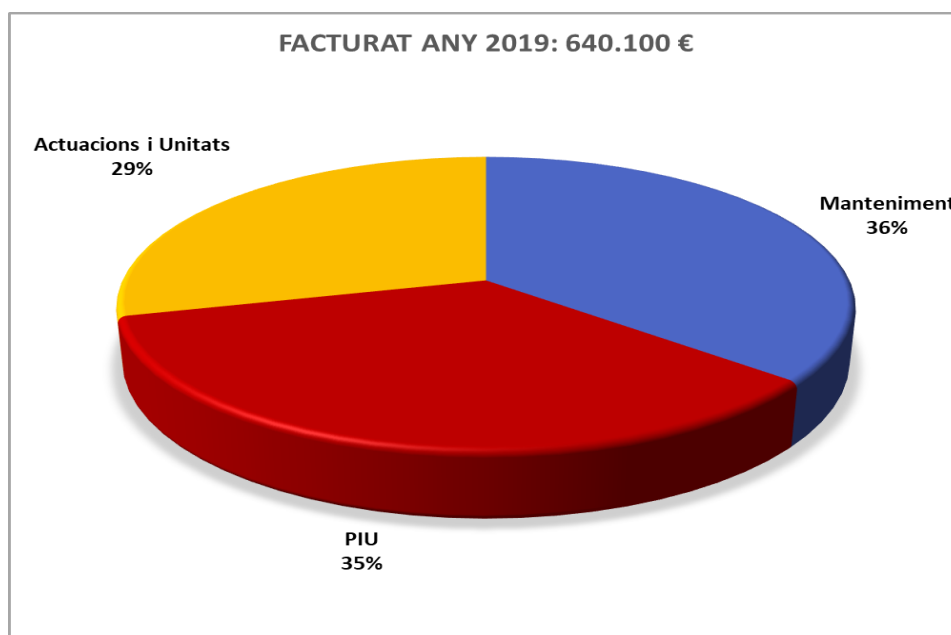


Figura 57. Facturació de l'any 2019.

S'ha seguit treballant intensament en la reordenació i en general en la millora dels espais amb les següents actuacions:

- Setembre 2019. Finalització del projecte de reordenació del laboratori de filatura del TR3. Dels aproximadament 500 m2 útils actuals, el laboratori passarà a ocupar 253 m2, destinant-se els 247 m2 restants a un nou laboratori que contindrà la zona bruta del laboratori de fabricació digital (FabLab).
- Octubre 2019. Finalització del projecte de reordenació dels espais del laboratori de químic (008) del TR3. Dels aproximadament 430 m2 útils actuals, el laboratori passarà a ocupar 190 m2, destinant-se els 240 m2 restants a un nou laboratori que allotjarà la zona neta del laboratori de fabricació digital (FabLab).
- Octubre 2019. Licitació de l'obra del nou laboratori de química del TR3 (008). Creació d'un nou accés al laboratori des del TR2, adequació del mateix, així com de l'espai que aquest allibera per a destinar aquest segon a un nou laboratori de fabricació digital (FabLab).
- Novembre 2019. Finalització i inauguració de les obres de l'aula d'estudi del TR10.
- Novembre 2019. Finalització de les obres del laboratori tèxtil de filatura (253 m2 útils) del TR3: reubicació i concentració de la maquinària tèxtil del laboratori.
- Gener-Febrer 2020. Període de realització de les obres d'adequació de la futura zona bruta del laboratori de fabricació digital del TR3 (FabLab) i zona d'ubicació d'impressores 3D de formigó (247 m2 útils): condicionament de l'espai abans ocupat per part del laboratori tèxtil consistent en la eliminació de la solera existent. Aquest laboratori també allotjarà les impressores 3D de formigó.
- Març 2020. Preparació del trasllat d'una màquina d'impressió 3D de formigó al recent remodelat laboratori. Quan ja tot estava previst, el confinament domiciliari estricte imposat des del mes de març per la COVID-19, ho impossibilita i paralitza totes les intervencions per la resta del curs.

12.2. Biblioteca

Es recullen a continuació les activitats i actuacions més rellevants de la biblioteca durant el curs 2019/20, emmarcades dins del pla estratègic de les biblioteques UPC, *Enginy20*.

Cal destacar que a partir del mes de març de 2020 una gran part dels objectius i tasques relacionades directament amb les activitats presencials habituals van quedar totalment alterades a causa de l'emergència sanitària per la COVID-19.

Arran, per una banda, de les restriccions d'accés a les instal·lacions i usos dels espais; i per l'altra, del pas de les classes presencials a no presencials, des de la biblioteca vam intentar abocar-nos el més ràpid possible cap a la virtualització de serveis a fi de continuar donant suport bibliotecari a la comunitat universitària del campus de manera virtual i remota.

- Durant el mes de setembre es va col·laborar a les sessions d'acollida dels nous estudiants i estudiantes de l'ESEIAAT, en què van assistir 234 estudiants. En aquestes sessions es van introduir elements de gamificació a través de l'aplicació *kahhot* per tal de dinamitzar les sessions i animar a la participació i interacció del estudiantat.
- S'ha continuat amb la col·laboració amb l'ESEIAAT en la implementació de la competència "Ús solvent dels recursos d'informació" en les titulacions de grau impartides a l'Escola. 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-hi 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.

Cadascun dels nivells s'avalua dins d'una assignatura de cada titulació, en col·laboració amb els responsables de cada assignatura. Les dades en relació a la competència es presenten a la [Taula 65](#) i [Taula 66](#).

Taula 65. Dades sobre la implementació de la competència “Ús solvent dels recursos d’informació” a la Biblioteca

Escola / Titulació	Nivell Competència	Nombre sessions presencials	Assistents presencials
ESEIAAT - Tots els graus	Nivell 1	23	604
ESEIAAT - Tots els graus	Nivell 2	29	506
ESEIAAT - Tots els graus	Nivell 3	30	478
ESEIAAT - Tots els graus	Total	82	1.588
FOOT - Tots els graus	Nivell 1	1	81
FOOT - Tots els graus	Nivell 2	3	49
FOOT - Tots els graus	Nivell 3	-	-
FOOT - Tots els graus	Total	4	130
Totes les escoles	Total	86	1.718

Taula 66. Dades globals de sessions de formació 2019.

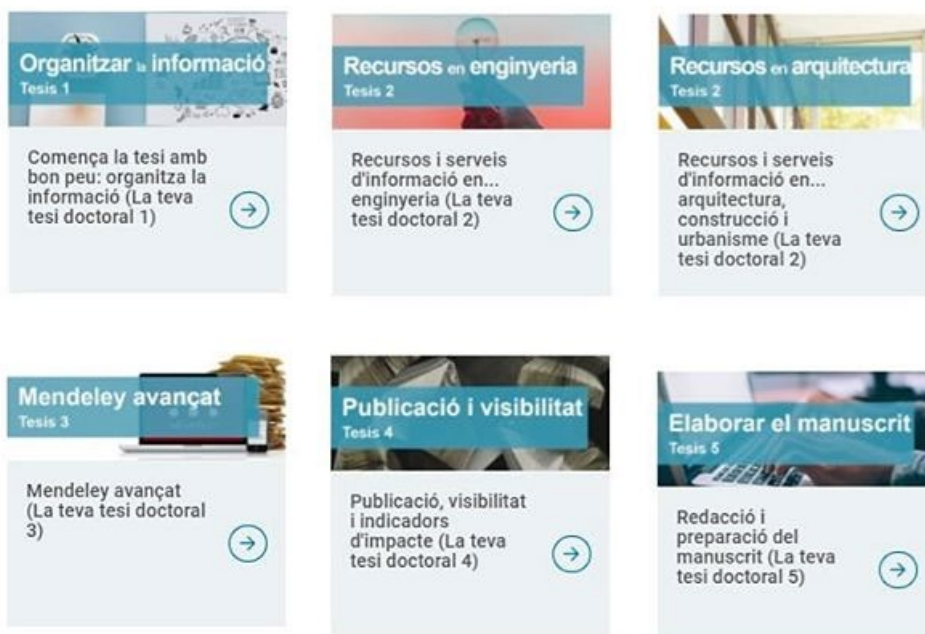
Sessions de formació	Acollida	Nivell 1-3	Tallers Doctorat	Tallers ICE PDI	Altres	TOTAL
Nombre de sessions	2	93	6	2	3	106
Nombre d'hores	1	179	15	6	4	205
Nombre d'inscrits	333	1.966	82	26	56	2.463
Nombre d'assistents	234	1.800	60	21	47	2.162

- S’han virtualitzat les activitats formatives de la competència “Ús solvent dels recursos d’informació”.

Des de fa 10 anys, la Biblioteca del Campus de Terrassa dóna suport al desenvolupament de la competència “Ús solvent dels recursos d’informació” als graus de l’ESEIAAT. Tradicionalment, aquest suport ha inclòs la realització d’una sessió presencial per a cadascun dels 3 nivells competencials. La irrupció de la pandèmia i el posterior confinament va obligar a programar una sèrie d’activitats no presencials substituïdores de les sessions presencials. Aquesta virtualització va consistir en la gravació d’una sèrie de vídeos i l’elaboració d’una tasca per a cada nivell. L’accés a aquests materials s’ha fet a través del campus digital Atenea. Un total de 778 alumnes de l’ESEIAAT han utilitzat aquests continguts virtualitzats.

- S’han programat una sèrie de tallers en format virtual per a estudiants de doctorat, organitzats per l’ICE amb motiu del confinament. Hem participat en 7 tallers no presencials amb un total de 95 assistents.

LA TEVA TESI DOCTORAL NOVA EDICIÓ DE L'ITINERARI



CAPTURA DE PANTALLA DE PUBLICACIONS SOBRE COM ELABORA LA TESI DOCTORAL.

- S'ha facilitat la cerca per accedir directament a la bibliografia citada a la guia docent per les assignatures de les diferents titulacions de grau i postgrau. Es pot fer l'accés directe al text complet si el llibre està en format electrònic.
- S'ha ampliat la compra de llibres en format electrònic per tal de facilitar l'accés als documents remotament.
- Durant el confinament s'han posat en marxa alguns serveis especials com el del préstec d'ordinadors portàtils per poder donar resposta a usuaris amb necessitats d'aquests equipaments pel seguiment de les classes virtualment des de casa.
- S'ha renovat i allargat el període de préstec dels documents per tal d'evitar desplaçaments innecessaris per part dels usuaris. Paral·lelament s'ha ampliat el nombre de dies a 14, i un màxim de 20 documents per endur en préstec.
- S'ha creat una pàgina web a Bibliotècnica per facilitar l'accés als diferents recursos disponibles per àrees temàtiques.
- S'ha creat a Bibliotècnica el portal, [Calaix: eines i recursos per a la docència i la gestió](#). En aquest portal web hem posat a l'abast un ampli ventall de recursos i eines 2.0 per fer més efectiva l'activitat de docència del PDI. Es tracta d'una guia ràpida amb els serveis i recursos per a l'activitat docent.
- S'ha posat en marxa un nou servei de xat per tal de poder atendre les consultes en remot i en temps real amb els usuaris.

- S'han instal·lat uns sensors d'ocupació a l'entrada de la biblioteca. L'eina vinculada als sensors permet obtenir dades estadístiques, tant del nombre d'entrades com de sortides. També a través de l'app *Affluences* es pot veure en temps real l'ocupació de les biblioteques de la UPC, així com consultar els horaris, places disponibles i els principals serveis.
- S'ha potenciat el servei [Reserva un@ bibliotecari@](mailto:Reserva_un@bibliotecari@). S'han realitzat 16 sessions d'assessorament personalitzades sobre diferents aspectes relacionats amb la cerca, l'ús i la gestió de la informació científica.
- Al mes d'octubre es van conèixer els resultats de l'enquesta de satisfacció entre el estudiantat per conèixer la percepció global per part dels nostres usuaris, l'ús habitual que se'n fa i el grau de satisfacció respecte els espais, equipaments, serveis i col·leccions. Destaquem alguns resultats:
 - solament el 2% usuaris només fa servir la Biblioteca en exàmens.
 - la majoria - 8 de cada 10 – consulten llibres i revistes.
 - 6 de cada 10 s'acaben duent un document en préstec.
 - altres serveis força demandats són el préstec de portàtils i la informació bibliogràfica.
 - encara hi ha un 15% dels usuaris que no fan servir la web.

Finalment, la satisfacció global respecte la biblioteca és de **4,9** (el màxim és 6) i el més valorat són les col·leccions i l'atenció del personal i el que menys, els equipaments.

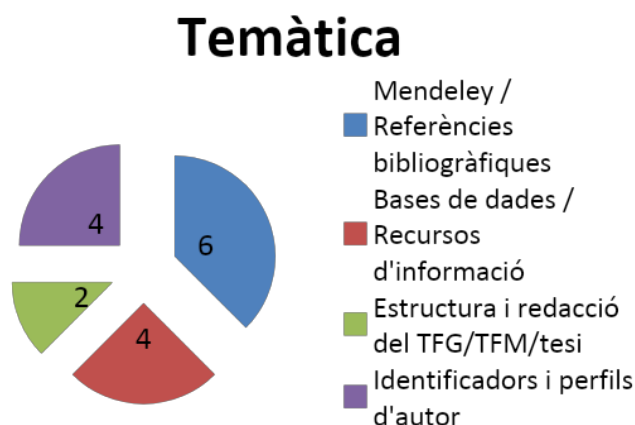


Figura 58. Resultats enquesta de satisfacció Biblioteca.

- Dins el marc de la Setmana Internacional de l'Accés Obert es va dissenyar la infografia "[Connectors per cercar articles en accés obert](#)" on es mostra una selecció d'eines que ajuden a localitzar versions de documents en accés obert, evitant el *paywall*, a partir de la instal·lació d'un connector al navegador.



- S'ha elaborat un [joc virtual](#) sobre ciència oberta i s'ha difós durant la Setmana de l'Accés Obert 2019. El joc s'ha basant en l'[Open Access Jeopardy Game](#).

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 UPC, Tesis doctorals i Videoteca digital de la UPC:

- S'ha contribuït a la millora de la qualitat i la promoció del portal de la producció científica de la UPC: [FUTUR](#).
- S'ha participat en el procés de revisió de qualitat de les dades bibliogràfiques introduïdes a DRAC. S'han normalitzat i validat les publicacions del PDI del Campus de Terrassa.
- S'han afegit 231 publicacions geolocalitzades noves del Campus de Terrassa a [GeoCommons](#), a partir del treballs acadèmics i eprints de l'Escola.
- S'ha contactat amb els investigadors principals dels projectes europeus i nacionals vinculats al Campus de Terrassa per donar suport a l'acompliment dels requisits de publicació en obert i la gestió de les dades de recerca que se'n deriven. S'ha col·laborat amb el CTT del Campus per millorar el flux d'informació relacionada amb els projectes i el suport ofert i s'han atès consultes específiques d'investigadors relacionades amb els requisits de publicació en obert dels projectes.
- El 12 de desembre es va dur a terme un simulacre d'evacuació. En el moment del desallotjament hi havia 119 persones a l'edifici.
- S'han incorporat algunes memòries de diferents èpoques de l'Escola Industrial de Terrassa a UPCommons.
- S'ha introduït també documents antics sobre les diferents etapes de l'Escola d'Enginyeria de Terrassa al Dipòsit de Fons Antic, que conté discursos inaugurals, lliçons magistrals, reglaments, conferències, programes d'assignatures, etc.

12.3. Execució del pressupost 2019

A la Memòria i Informe de Gestió 2019/20 es presenta l'execució del pressupost 2019, atès que els pressupostos de la UPC s'executen per any natural i no per any acadèmic.

L'assignació per a l'exercici del 2019 va ser de 216.952,87€, i va suposar un increment d'un 5,79% respecte a l'any 2018.

Per a donar resposta a les necessitats de funcionament per a les activitats de tota l'Escola, es va presentar els criteris de distribució del pressupost de funcionament de l'ESEIAAT 2019, capítol 2 a la Comissió Permanent del 13 de març de 2019. Segons aquests criteris, es va acordar assignar un 45 % del pressupost al funcionament de la docència.

Taula 67. Execució pressupost de funcionament ESEIAAT 2019.

Ingressos	Assignació
Finançament per al funcionament corrent	270.579,81 €
Pressupost de funcionament assignat UPC	216.952,87 €
Incorporació de romanents 2018	53.626,94 €
Finançament específic per activitat ESEIAAT	382.244,70 €
Ingressos convenis de cooperació educativa	262.776,00 €
Baixa ingressos convenis cooperativa impagats	-6.609,66 €
Ingressos ACTE GRADUACIÓ	24.720,63 €
Subvencions i ajuts varis	10.615,70 €
Ingressos cessió d'espais	34.086,00 €
Altres ingressos(Fòrum empreses, Caixa d'enginyers, servei vigilància, cursos CATIA)	56.656,66 €
TOTAL RECURSOS	652.824,51 €
Despeses	Assignació
Funcionament corrent	359.584,46 €
Docència departaments i Visites a empreses	104.232,62 €
Becaris , conferències	43.811,90 €
Promoció i representació institucional	35.940,40 €
Acte de Graduació	56.329,02 €
Delegació d'estudiants	3.100,00 €
Projectes estudiants INSPIRE	26.253,00 €
Despeses de Gestió, Direcció i Telèfon	34.999,38 €
Desplaçaments i Serveis	22.338,14 €
Cursos	32.580,00 €
Inversions	225.256,29 €
Rehabilitació i reformes de l'edifici	55.824,26 €
Equipament informàtic i inversions TIC	58.337,78 €
Manteniment ,obres i infraestructures i millora laboratoris	111.094,25 €
TOTAL DESPESES	584.840,75 €
ROMANENT 2019	67.983,76 €

A la Taula 68 es presenta la distribució de l'apartat corresponent a la docència en els diferents departaments i/o unitats docents de l'ESEIAAT.

Taula 68. Distribució del pressupost 2019 per unitats docents de l'ESEIAAT.

Departaments	Assignació docència	TFG's ESEIAAT	TOTAL
Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica	2.650,88 €	898,19 €	3.549,07 €
Ciència dels Materials- àmbit Tèxtil	1.455,07 €	727,11 €	2.182,18 €
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial	5.120,30 €	3.193,57 €	8.313,88 €
Enginyeria Elèctrica	5.024,25 €	3.193,57 €	8.217,83 €
Enginyeria Electrònica	7.587,48 €	3.649,80 €	11.237,28 €
Enginyeria Mecànica	4.069,71 €	2.138,55 €	6.208,26 €
Enginyeria Química	5.387,68 €	1.211,85 €	6.599,53 €
Estadística i Inv.Operativa	527,88 €	57,03 €	584,91 €
Expressió Gràfica a L'Enginyeria	4.671,16 €	1.047,89 €	5.719,05 €
Ciències de la Computació	1.987,46 €	85,54 €	2.073,00 €
Màquines i Motors Tèrmics	3.362,39 €	1.112,05 €	4.474,44 €
Mecànica de Fluids	2.133,46 €	556,02 €	2.689,48 €
Organització d'Empreses	2.262,31 €	1.468,47 €	3.730,78 €
Resistència dels Materials i Estructures a l'Enginyeria	1.655,11 €	2.010,24 €	3.665,35 €
Teoria del Senyal i Comunicacions	415,55 €	71,29 €	486,84 €
Enginyeria Telemàtica	106,04 €	14,26 €	120,30 €
Física	5.008,74 €	213,86 €	5.222,60 €
Aeronàutica	2.590,11 €	2.010,24 €	4.600,35 €
Matemàtiques	3.110,28 €	0,00 €	3.110,28 €
Enginyeria de Projectes	3.780,47 €	3.065,26 €	6.210,00 €
Enginyeria de La Construcció	1.780,18 €	997,99 €	3.413,90 €
TOTAL	64.686,51 €	27.722,79 €	92.409,30 €

12.4. Valoració

Tot i la rellevància dels objectius assolits, cal tenir present que una part molt important del curs 2019/20 ha estat marcat per les conseqüències de la crisi sanitària sobre tota l'activitat universitària. Una situació de crisi inimaginable. El 13 de març, la situació d'excepcionalitat a causa de la pandèmia COVID-19 va obligar a suspendre l'activitat presencial i a traslladar-la a l'entorn virtual. Malgrat les dificultats i incertesa inicial, la implicació del personal de la UTG CT ha estat exemplar a l'hora de mantenir l'activitat i intentar garantir en tot moment l'assoliment dels objectius marcats, en un context incert i canviant.

La pandèmia, en major o menor mesura, va afectar a tots els projectes i iniciatives gestionades des de la UTG i va impactar sobre els diferents col·lectius i públics als que s'adreçaven.

Les línies de treball presentades en aquesta memòria, són majoritàriament plurianuals i per aquest motiu seguirem treballant en la seva consecució.

Finalment cal valorar molt positivament i agrair els esforços de totes les persones implicades per fer possible totes les actuacions programades, malgrat les mancances de personal, i els esdeveniments no previstos i sobrevinguts del covid19.

Annexos

Annex 1. PDI de l'ESEIAAT per Departaments.

702- Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica (CMEM) [Tornar](#).

Abbasi, Hooman

Associat

Ardanuy Raso, Mónica

Agregada

Arencon Osuna, David

Agregat

Camps Roca, Vicenç

Associat

Canal Arias, José María

Catedràtic d'Universitat

Cano Casas, Francesc

Associat

Capdevila Juan, Francisco Javier

Titular d'Universitat

Carrera Gallissa, Enrique

Titular d'Universitat

Casadesus Fusté, Marta

Associada

Castejón Galán, María Del Pilar

Associada

Cayuela Marín, Diana

Agregada

De Redondo Realinho, Vera Cristina

Associada

De Sousa País Antunes, Marcelo

Agregat

González López, Laura

Associada

Herás Parets, Aina

Associada

Illescas Fernández, Silvia

Agregada

López Ortega, Jordi
Associat

Marques Cifré, Vicente
Associat

Matta Fakhouri, Farayde
Associada

Riba Moliner, Marta
Associada

Rovira Pérez, Sergi
Associat

Salan Ballesteros, Maria Nuria
Col·laboradora

Sánchez Soto, Miguel Angel
Titular D'Universitat

Tafzi El Hadri, Khalil
Associat

Tornero Garcia, Jose Antonio
Associat

Velasco Perero, José Ignacio
Catedràtic Contractat

Ventura Casellas, Heura
Lectora

[707 - Departament d'enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial \(ESAI\)](#). [Tornar](#)

Alenjo Escolano, Enrique Javier
Associat

Bachiller Matarráz, Alejandro
Associat

Cayero Becerra, Julian Francisco
Associat

Comasolivas Font, Ramon
Titular d'Escola Universitària

Cuguero Escofet, Josep
Col·laborador

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

Catedràtic d'Universitat

Quevedo Casin, Joséba-Jokin

Catedràtic d'Universitat

Sanabria Ortega, Fernando Guillermo

Associat

Sarrate Estruch, Ramon

Agregat

Tinoco Gómez, Laureano

Associat

Trapiello Fernández, Carlos

Associat

709 - Departament d'Enginyeria Elèctrica (DEE). [Tornar](#).

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

Garcia Marco, Borja

Associat

Giménez Arnal, Sergio

Associat

Horta Bernus, Ricard

Titular d'Escola Universitària

López González, Alejandro Esteban

Associat

Luna Alloza, Álvaro

Agregat

Montaña Puig, Juan

Catedràtic d'Universitat

Mujal Rosas, Ramon Maria

Agregat

Riba Ruiz, Jordi Roger

Agregat

Rocabert Delgado, Joan

Agregat

Romero Duran, David

Col·laborador

Saura Perise, Jaime

Titular D'Escola Universitària

Sola De Las Fuentes, Gloria

Associada

Victorov Danov, Stoyan

Associat

[710 - Departament d'Enginyeria Electrònica \(EEL\). Tornar.](#)

Arias Pujol, Antoni

Titular d'Universitat

Arumí Delgado, Daniel

Agregat

Berbel Artal, Nestor

Agregat

Bogonez Franco, Francisco

Associat

Busquets Monge, Sergio

Agregat

Capella Frau, Gabriel José

Titular d'Universitat

Corbalan Fuertes, Montserrat

Titular d'Universitat

Delgado Prieto, Miquel

Associat

Fernández García, Raul

Titular d'Universitat

Fernández Sobrio, Àngel

Associat

Ferrer Arnau, Luis Jorge

Col·laborador

Gago Barrio, Javier

Agregat

Gil Gali, Ignacio

Titular d'Universitat

González Diez, David

Agregat

Lamich Arocas, Manuel

Titular d'Universitat

López Palma, Manuel

Associat

Marin Merchan, Lorenzo

Associat

Martínez Estrada, Marc

Associat

Mon González, Juan

Col·laborador

Ortega Redondo, Juan Antonio

Titular d'Universitat

Pérez Robles, Daniel

Associat

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). [Tornar](#).

Alarcón Rovira, Gabriel

Associat

Álvarez Del Castillo, Javier

Catedràtic d'Escola Universitària

Arcos Villamarin, Robert

Agregat

Balastegui Manso, Andreu

Agregat

Cardona Gonyalons, Joan

Associada

Carrión López, Laura

Associada

Casals Terre, Jasmina

Agregada

Catalan Artigas, Albert

Associat

Ciscar Adalid, Maria

Associada

Comas Céspedes, Esteve

Associat

Díaz González, Carlos Gustavo

Associat

Farré Lladós, Josep

Associat

Freire Venegas, Francisco Javier

Col·laborador

Huguet Ballester, David

Associat

Jiménez Díaz, Santiago

Investigador Grup2

Marañón Martínez, Ana

Associada

Marín Sierra, José

Associat

Montala Guitart, Francesc

Associat

Orta Roca, Jordi

Associat

Ortíz Marzo, José Antonio

Col·laborador

Palmiola Creus, Jordi

Associat

Pàmies Gómez, Teresa

Agregada

Pons Ruiz, Joan Xavier

Associat

Puras Gómez, Beatriz

Associada

Río Cano, Carlos

Associat

Ripoll Garcia, Ruben

Associat

Romeu Garbí, Jordi

Catedràtic d'Universitat

Salueña Berna, Javier

Col·laborador

Sans García, Jorge

Titular d'Escola Universitària

Sitjar Cañellas, Rafael

Titular d'Escola Universitària

Sol Torres, Xavier

Associat

713 - Departament D'enginyeria Química (EQ). [Tornar](#)

Álvarez Del Castillo, M. Dolores

Agregada

Barajas López, Maria Guadalupe

Associada

Buscio Olivera, Valentina

Associada

Cañavate Ávila, Francisco Javier

Catedràtic d'Escola Universitària

Carrasco Portero, Manuel

Associat

Carrillo Navarrete, Fernando

Titular d'Universitat

Colom Fajula, Xavier

Catedràtic d'Escola Universitària

Cortés Izquierdo, M. Pilar

Titular d'Universitat

Curcoll Masanes, Roger

Associat

Daga Monmany, José María

Col·laborador

Escalas Cañellas, Antoni

Titular d'Universitat

Garcia Raurich, Josep

Catedràtic d'Escola Universitària

Garriga Solé, Pere

Catedràtic contractat

Guadayol Gallego, Marta

Associada

Guaus Guerrero, Ester

Catedràtica d'Escola Universitària

Lis Arias, Manuel José

Titular d'Universitat

Macanás De Benito, Jorge

Agregat

Molins Duran, Gemma

Associada

Morillo Cazorla, Margarita

Titular d'Universitat

Pau Delgado, Marcos

Associat

Quinatana Vilajuana, Elisabet

Associada

Torrades Carne, Francesc

Titular d'Universitat

Torrent Burgues, Juan
Catedràtic d'Universitat

Tzanov, Tzanko Kaloyanov
Agregat

Valverde Salamanca, Abel
Associat

715 - Departament d'estadística i Investigació Operativa (EIO). [Tornar](#).

Albareda Sambola, Maria
Agregada

Algaba Joaquin, Inés María
Agregada

Casadesus Pursals, Salvador
Associat

Castellano Palomino, Marta Janire
Associada

Griful Ponsati, Eulàlia
Titular D'Universitat

Jurado Leyda, Alejandro
Associa

Morera Raventós, Maria Rosa
Associada

Pérez Álvarez, Susana
Associada

Rivera Fusalba, Oriol
Associat

717-Departament d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria (EGE). [Tornar](#).

Alsina Palés, Emma
Associada

Balta Salvador, Roso
Associat

Bermúdez Rodríguez, Francisco
Titular d'Universitat

Cusola Aumedes, Oriol
Lector

Díaz Medel, Arnau
Associat

Faura Lopez De Haro, Bernat
Associat

Galea Martínez, Silvia
Associada

Garcia Maristany, Antoni
Associat

Hernández Abad, Francisco
Catedràtic d'Universitat

Hernández Abad, Vicente
Titular d'Escola Universitària

Hernández Diaz, David
Lector

Lapaz Castillo, José Luis
Titular d'Universitat

Llobet Garcia, Arnau
Associat

López Martínez, Joan Antoni
Col·laborador

Mariño Mourelo, José Antonio
Associat

Marqués Calvo, José Joaquín
Titular d'Universitat

Martín Giménez, Jorge
Associat

Martínez Malo, José Carlos
Associat

Mas Cucurell, Adrianna
Associada

Mera Pelaez, Fernando
Associat

Moron Solér, Moises
Associat

Pàmies Palmada, Josefina
Associada

Prat Cornet, Joan Jaume
Associat

Puig Poch, Mieria,
Associada

Pujol Ferran, Anna
Associada

Quilez Zaguirre, Maria
Associada

Quin Voltas, Josep Oriol
Associat

Romero Mendiola, Xavier
Associat

Romero Rodríguez, José Antonio
Titular d'Escola Universitària

Roncero Vivero, María Blanca
Titular d'Universitat

Ruiz Coral, Rafael
Associat

Serra Santasusagna, Elisabeth
Associada

Soler Casacuberta, Salvador
Associat

Valls Vidal, Cristina
Lectora

Vazquez Francos, Sergio
Associat

Ventayol Femenias, Bartomeu
Associat

Ventura Miret, Jordi
Associat

Vidal Llúcia, Teresa
Catedràtica d'Universitat

Villar Ribera, Ricardo Alberto
Col·laborador

Voltas Aguilar, Jordi
Titular d'Escola Universitària

723 - Departament de Ciències de la Computació (CS). [Tornar](#).

Àlvarez Napagao, Sergio

Associat

Amirian Basiri, Gerard

Associat

Arratia Quesada, Argimiro Alejandro

Agregat

Cardenas Dominguez, Marta Ivon

Associada

Chica Calaf, Antonio

Agregat

Fernández Duran, Pablo

Col·laborador

Gatius Vila, Marta

Col·laboradora

Köning, Carolina

Associada

López Herrera, Josefina

Col·laboradora

López López, María José

Col·laboradora

Marco Gómez, Jordi

Agregat

Martín Prat, Ángela

Col·laboradora

Música Álvarez, Francisco José

Agregat

Vázquez Salceda, Javier

Títular d'Universitat

Vellido Alcacena, Alfredo

Agregat

Xhafa Xhafa, Fatos

Títular d'Universitat

724 - Departament De Màquines I Motors Tèrmics (MMT). [Tornar](#).

Bermejo Plana, David

Associat

Borras Quintanal, Borja Pedro

Associat

[Index](#)

Cadafalch Rabasa, Jordi
Director Investigació

Calventus Solé, Yolanda
Titular d'Universitat

Calvo Larruy, Antonio
Investigador Grup2

Capdevila Paramio, Roser
Associada

Castro González, Jesús
Agregat

Chiva Segura, Jorge
Associat

Comas Amengual, Angel
Titular d'Universitat

Garrido Soriano, Nuria
Agregada

Hutchinson, John M.
Agregat

Kizildag, Deniz
Associat

Oliet Casasayas, Carles
Associat

Oliva Llana, Asensio
Catedràtic d'Universitat

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
Agregat

729 - Departament de Mecànica de Fluids (MF). [Tornar](#).

Arias Montenegro, Francisco Javier
Investigador Ramón y Cajal

Bergadà Granyó, Josep Maria
Titular d'Universitat

Castilla López, Roberto
Titular d'Universitat

Codina Macía, Esteban
Catedràtic d'Universitat

De Armas Oramas, Daibel
Associat

De Las Heras Jiménez, Salvador Augusto
Titular d'Universitat

Domenech Rubio, Luis Miguel
Associat

Gámez Montero, Pedro Javier
Agregat

Moreno Llagostera, Hipòlit
Associat

Quintana Vallmitjana, Marc Francesc
Associat

Raush Alviach, Gustavo Adolfo
Agregat

Torrent Gelrà, Miquel
Associat

731 - Departament d'Òptica i Optometria (OO). [Tornar](#)

Morato Farreras, Jordi
Titular d'Universitat

732 - Departament d'Organització d'Empreses (OE). [Tornar](#).

Abad Puente, Jesús

Agregat

Arcusa Postils, Ignasi

Associat

Borrell Matas, Marc

Associat

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

Lafuente Gonzalez, Esteban Miguel

Agregat

Leon Vintro, Francisco De Asis

Associat

Lordan González, Oriol

Agregat

Martí Badia, M Elena

Col·laboradora

Monagas Asensio, Pedro

Associat

Perramont Tornil, Xavier

Associat

Picanyol López, Josep

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'Universitat

Selva Grau, Francisco

Associat

Sicilia Espin, Carlos

Associat

Simo Guzman, José

Agregat

Solans Filella, Ana

Col·laboradora

Suñe Torrents, Albert

Agregat

Susin Carrasco, Esther Margarita

Associada

Tornos Carreras, Javier

Associat

Torres Soto, José Luis

Associat

Trullas Casasayas, Irene

Associada

Vidal Tusal, Rosa Maria

Associada

[737 - Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria \(RMEE\)](#). [Tornar](#).

Alcalá Vergara, Daniel

Associat

Alegre Carrasquer, Daniel

Associat

Bernat Masó, Ernest

Associat

Cáceres Rodríguez, Orlan

Associat

Fernández Doblas, Sebastià

Associat

Fruitos Bickham, Óscar Alejandro

Associat

Gil Espert, Lluís

Catedràti d'Universitat

Guanchez Reyes, Edinson Asdrubal

Associat

Hernández Ortega, Joaquin Alberto

Agregat

Hernández Rojas, Suilio Eliud

Associat

Martínez Piñol, José Ramon

Associat

Mercedes Cedeño, Luís Enrique

Associat

Ortiga Mur, Víctor

Investigador Grup2

Romea Rosas, Carlos

Associat

Sánchez Romero, Montserrat

Titular d'Universitat

Weyler Pérez, Rafael

Agregat

739 - Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions (TSC). [Tornar](#)

Barlabe Dalmau, Antoni

Catedràtic d'Escola Universitària

Esquerra Llucià, Ignasi

Col·laborador

Giro Nieto, Xavier

Agregat

Morros Rubio, Josep Ramon

Agregat

Ruiz Hidalgo, Javier

Agregat

Sala Álvarez, José
Titular d'Universitat

Vallverdú Bayes, Francisco
Titular d'Universitat

Vilaplana Besler, Verónica
Agregada

[744 Departament d'Enginyeria Telemàtica \(ENTEL\).](#) [Tornar](#)

Muñoz Tapia, José Luis
Titular d'Universitat

[748 - Departament de Física \(FIS\).](#) [Tornar.](#)

Alabart López, Francesc Xavier
Associat

Alvarez Jimenez, Amador
Associat

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

Casamor Martinnell, Oriol
Associat

Casas Castillo, M. Del Carmen
Titular d'Universitat

Castillo Grimalt, Joan Antoni
Associat

Cojocarú, Crina Maria
Agregada

Coma Company, Martí
Associat

De La Torre Sangrà, David
Associat

Diego Vives, José Antonio
Titular d'Universitat

Esbri Rosales, Carlos

Associat

Estrada Tanya, Jordi

Associat

Fariñas Gómez, Roberto

Associat

Fernández Solér, Juanjo

Titular d'Escola Universitària

Flores Le Roux, Roberto Maurice

Lector/a

Font Garcia, Josep Lluís

Titular d'Universitat

Garcia Melendo, Enrique José

Lector

Herrero Simon, Ramon

Agregat

Hervada Sala, Carme

Titular d'Universitat

Lebrato Gonzalez, Alexander

Associat

Lizandra Dalmases, Josep Oriol

Cos docent no universitari

Llabrés Brustenga, Alba

AssociadA

López Manresa, Nacho

Associat

López Solano, Carlos

Associat

Martorell Pena, Jordi

Titular d'Universitat

Masoller, Cristina

Catedràtica contratada

Maymo Garrido, Marc

Associat

Miró Jané, Arnau

Associat

Mudarra López, Miguel

Titular d'Universitat

Muela Castro, Jordi

Associat

Ortega, Enrique

Lector

Otero Muñoz, Antonio

Associat

Pons Rivero, Antonio Javier

Associat

Roca Cazorla, David

Associat

Sala Matavera, Jordi

Associat

Sanz Cano, Francisco Javier

Associat

Sellares González, Jordi

Agregat

Serrat Jurado, Carles

Agregat

Sol Juanola, Aran

Agregat

Soria Guerrero, Manuel

Agregat

Sureda Anfres, Miquel

Visitant assimilat a Col·laborador

Tiana Alsina, Jordi

Associat

Tomas Beltran, Miguel Ángel

Associat

Trull Silvestre, José Francisco

Titular d'Universitat

Tugores Kirtley, Jonathan

Associat

Vilaseca Alavedra, Ramon

Catedràtic d'Universitat

749 - Departament de Matemàtiques (MAT). [Tornar](#).

Acho Zupa, Leonardo

Agregat

Aldeguer Rivero, Daniel

Associat

Amer Ramon, Rafael

Titular d'Universitat

Díaz Rodríguez, David

Associat

Dominguez Sevilla, José Francisco

Associat

Galvez Carrillo, Maria Immaculada

Agregada

Gibergans Baguena, José

Titular d'Universitat

Jiménez Jiménez, Maria José

Col·laboradora

Lembarki El Ammari, Fatima Ezzahra

Associada

Leseduarte Milan, Maria Carmen

Titular d'Universitat

Magaña Nieto, Antonio

Titular d'Universitat

Mañosa Fernández, Victor

Titular d'Universitat

Molinero Albareda, Xavier

Agregat

Monso Burgues, Enrique Pedro Jaime

Titular d'Escola Universitària

Navarro Gonzalo, Maria Teresa

Titular d'Escola Universitària

Oliver Uriel, Oscar

Associat

Pérez Martín, Maria Jesús

Associada

Pfeifle, Julian Thoralf

Titular d'Universitat

Puerta Coll, Francisco Javier

Titular d'Universitat

Pujol Vázquez, Gisela

Agregada

Quintanilla De Latorre, Ramon

Catedràtic d'Universitat

Sabater Pruna, Maria Assumpta

Titular d'Universitat

Sales Ingles, Vicente

Titular d'Escola Universitària

Saludes Closa, Jordi

Titular d'Universitat

Spasova Shosheva, Ilka

Associat

Vilamajo Capdevila, Francisco

Titular d'Universitat

758 - Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció (EPC). [Tornar](#).

Alarcon Martínez, Ginés

Associat

Almirall Arriero, Elisabet

Associada

Amante Garcia, Beatriz

Agregada

Amorós Casahuga, Elisabet

Associada

Amorós Gabarrón, Francesc

Associat

Arcal Cunillera, Jordina

Associat

Balaña Llado, Jaume

Associat

Bresco Ferraz, Josep

Associat

Bruguera Arnes, José

Associat

Casals Casanova, Miquel

Titular d'Universitat

Cusido Roura, Jordi
Associat

Díaz Angel, Núria
Associada

Díaz Bañuelos, José Manuel
Associat

Díez Merino, Laura
Associada

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

Galan Herranz, Jose Ignacio
Associat

Gangolells Solanellas, Marta
Agregada

Garcia Almiñana, Daniel
Col·laborador

Gasso Domingo, Santiago
Titular d'Universitat

Gil Villar, Juan
Associat

Gonçalves Ageitos, Maria
Agregada

Guinart Delgado, Aleix
Associat

Huguenet, Pierre Antoine Nessim
Associat

Judez Muñoz, Pedro

Associat

Llargues Montaña, Joan

Associat

López Grimau, Víctor

Agregat

Macarulla Martí, Marcel

Agregat

Martí Morera, Ignacio

Associat

Martín Sierra, Aitor

Associat

Martínez Sevillano, Ruben

Associat

Mestres Domenech, Francesc

Associat

Molins Foj, Marc

Associat

Nualart Nieto, Pau

Associat

Palacín Fornons, German

Associat

Palma Marcet, Arnau

Associat

Pérez Llera, Luis Manuel

Associat

Roca Ramon, Xavier

Agregat

Saiz Segarra, Miguel Ángel

Associat

Sánchez Rodríguez, Víctor

Associat

Sedo Beneyto, Elena

Associada

Serra Monte, Antoni

Associat

Simo Josa, Jordi

Associat

Tejedor Herran, Blanca

Associada

Torres Gil, David

Associat

Villalba Herrero, Sergio

Associat

Vives Gene, David

Associat

Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa. [Tornar](#).

Matarín Hernández, Wenceslao

Associat

Annex 2. Membres de la Junta. [Tornar](#).

Equip directiu

Algaba Joaquin, Inés M.
Cortés Izquierdo, Pilar
Garcia Almiñana, Daniel
Gil Espert, Lluís
Gil Galí, Ignasi
González Díez, David
Macanás De Benito, Jorge
Macarulla Martí, Marcel
Marqués, Calvo, Joaquim
Roca Ramon, Xavier
Salán Ballesteros, Nuria
Voltas Aguilar, Jordi

Cap UTG CT

Jiménez Lara, Mercedes

Delegat de l'estudiantat

Méndez Galvez, Carlos

Representants Departaments

Albareda Sambola, Maria
Estadística i Investigació Operativa

Candela Garcia, José Igancio
Enginyeria Elèctrica

Casals Casanova, Miquel
Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Font Garcia, Josep Lluís
Física

Gago Barrio, Xavier
Enginyeria Elèctrica

Hernández Abad, Francisco
Expressió gràfica a l'Enginyeria

Hernández Ortega, Joaquin
Resistència de materials i estructures a l'Enginyeria

Morillo Cazorla, Margarita
Enginyeria Química

Pàmies Gómez, Teresa
Enginyeria Mecànica

Pérez Magrané, Ramon
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

Pujol Vazquez, Gisela
Matemàtiques

Raush Alviach, Gustavo
Mecànica de Fluids

Rigola Serrano, Joaquim
Màquines i Motors Tèrmics

Saura Agel, María José
Organització d'empreses

Vallverdú Bayes, Sisco
Teoria del Senyal i Comunicacions

Velasco Perero, José Ignacio
Ciència dels materials i Enginyeria Metal·lúrgica

Vellido Alcacena, Alfredo
Ciències de la Computació

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

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

Planas Dangla, Rita M.
Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial

Romero Duran, David
Grau en Enginyeria Elèctrica

Sanchez Romero, Montserrat
Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials

Sellarés González, Jordi
Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera

Sureda Anfres, Miquel
Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering

Ventura Casellas, Heura
Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil

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 les incorporacions després de la renovació de vacants del 5 de desembre de 2019.

PDI A

Amante Garcia, Beatriz
 Ardanuy Raso, Mónica
 Arencón Osuna, David
 Arratia Quesada, Argimiro
 Arumí Delgado, Daniel
 Balastegui Manso, Andreu
 Calventus Solé, Yolanda
 Cañadas Lorenzo, Juan Carlos
 Carrera Gallissà, Enric
 Carrillo Navarrete, Fernando
 Casals Terré, Jasmina
 Colom Fajula, Xavier
 Corbalan Fuertes, Montserrat
 De Las Heras Jiménez, Salvador
 Domenech Mas, José Maria
 Fernández García, Raul
 Forcada Matheu, Núria
 Gamez Montero, Pedro Javier
 Garcia Parra, Mercedes
 Gangoells Solanellas, Marta
 Gassó Domingo, Santiago
 Gibergans Bagená, Josep
 Gonçalves Ageitos, Maria
 Hervada Sala, Carme
 Horta Bernús, Ricard
 Illescas Fernandez, Silvia
 Lamich Aroca, Manuel
 Lapaz Castillo, Jose Luis
 Leseduarte Milán, Mari Carme
 López Martínez, Joan Antoni
 López Grimau, Víctor
 Mañosa Fernández, Victor
 Marco Gómez, Jordi
 Molinero Albareda, Xavier
 Morcego Seix, Bernardo
 Morros Rubió, Josep Ramon
 Mudarra López, Miguel
 Mujal Rosas, Ramon
 Oliva Llena, Asensio
 Pérez Segarra, Carles David
 Quevedo Casin, Joséba
 Romeu Garbí, Jordi
 Roncero Vivero, Blanca
 Sabater Pruna, Assumpta
 Sallan Leyes, José M^a
 Sánchez Soto, Miguel Angel
 Sarrate Estruch, Ramon
 Simo Guzman, Pep
 Soria Guerrero, Manuel
 Sunyer Torrents, Albert
 Vidal Lluciá, Teresa

Weyler Perez, Rafael
Xhafa Xhafa, Fatos

PDI B

Cusola Aumedes, Oriol
Delgado Prieto, Miquel
De Redondo Realinho, Vera
Esquerra Llucià, Ignasi
Jiménez Díaz, Santiago
Lizandra Dalmases, Oriol
López López, María José
Masip Álvarez, Albert
Monsó Burgués, Enrique Pedro
Navarro Gonzalo, Teresa
Ortiga Mur, Víctor
Rodríguez Donaire, Sílvia
Solans Filella, Anna
Tejedor Herràn, Blanca
Valls Vidal, Cristina

PAS

Caurel Castelao, Anna
Estrada Font, M^a Del Carme
Jiménez Perich, Cristina
Leiva Hevia, Felicidad
Majoral Clois, 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

Choi Bae, Juni
Ji Zahng, Yi Qiang
Montesinos Olm, Esther
Mulet Casañ, Joan
Nicoara, Cristina Lucas
Ortiz Aguilar, Didac
Orts Roca, Ingrid
Toro Fernández, Javier
Valero Casas-Aljama, Anna

Circumscripció ESEIAAT

Alonso Vergés, Juan
Amador Pla, Fernando
Etxaniz Ramis, Bartomeu
Farrés Aynés, Laia
Gallemí Vila, Jaume

Girona Badia, Marc
Mata Saumell, Adriana
Muñoz Simó, Irene
Piñeiro Silva, Sara
Puig Engel, Ariadna
Pujol Villar, David
Rosta, Matyas
Simonteti González, Aina

Annex 3. Membres de la Comissió Permanent. [Tornar](#).

Membres nats

Equip directiu

Algaba Joaquin, Inés M.
Cortes Izquierdo, Pilar
García Almiñana, Daniel
Gil Espert, Lluís
Gil Galí, Ignasi
González Díez, David
Macanas De Benito, Jorge
Macarulla Martí, Marcel
Marqués, Calvo, Joaquim
Roca Ramon, Xavier
Salan Ballesteros, Nuria
Voltas Aguilar, Jordi

CAP UTG CT

Jiménez Lara, Mercedes

Delegat de l'Estudiantat

Mendez Galvez, Carlos

Representants Departaments

Albareda Sambola, Maria

Estadística i Investigació Operativa

Candela Garcia, Jose Ignacio

Enginyeria Elèctrica

Casals Casanova, Miquel

Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Font García, Josep Lluís

Física

Gago Barrio, Xavier

Enginyeria Electrònica

Hernández Abad, Francisco

Expressió gràfica a l'Enginyeria

Hernández Ortega, Joaquin

Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria

Morillo Cazorla, Margarita

Enginyeria Química

Pamies Gómez, Teresa

Enginyeria Mecànica

Pérez Magrané, Ramon

Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

Raush Alviach, Gustavo

Mecànica de Fluids

Rigola Serrano, Joaquim
Màquines i Motors Tèrmics

Pujol Vázquez, Gisela
Matemàtiques

Saura Agel, María José
Organització d'empreses

Vallverdú Bayes, Sisco
Teoria del Senyal i Comunicacions

Velasco Perero, José Ignacio
Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

Vellido Alcacena, Alfredo
Ciències de la Computació

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 Comissió Permanent, i les incorporacions després de la renovació de vacants del 13 de març de 2019.

PDI A

Carrera Gallissà, Enric
Forcada Matheu, Nuria
Griful Ponsati, Eulàlia
Quevedo Casin, Joseba

PDI B

Masip Alvarez, Albert
Romero Duran, David

PAS

Leiva Heiva, Felicidad
Rallo Andreu, Maria Asuncion

Estudiantat

Amador Pla, Fernando
Choi Bae, Juni
Etxaniz Ramis, Bartomeu
Gallermí Vila, Jaume
Muñoz Simó, Irene

Annex 4. Membres de la Junta Electoral. [Tornar](#)

Soria Guerrero, Manuel
Roncero Vivero, Blanca
Majoral Clols, Xavier
Orts Roca, Ingrid
Mañosa Fernández, Victor
Escalas Cañellas, Antoni
Jiménez Perich, Cristina
Amador Pla, Fernando

Annex 5. Comissió de Gestió i Garantia de Qualitat. [Tornar.](#)

Algaba Joaquin, Inés
Font García, Josep Lluís
Garcia Almiñana, Daniel
Griful Ponsati, Eulàlia
Voltas Aguilar, Jordi
Romeu Garbí, Jordi
Vellido Alcacena, Alfredo
Jiménez Lara, Mercedes
Macanás De Benito, Jorge
Valls Pérez, Carme
Mendez Galvez, Carlos

Annex 6. Comissió d'Avaluació Acadèmica del Professorat. [Tornar.](#)

Garcia Almiñana, Daniel
Bermúdez Rodríguez, Francisco
Cortés Izquierdo, Pilar
Forcada Matheu, Núria
Macanás De Benito, Jorge
Mendez Galvez, Carlos
Planas Dangla, Rita Maria
Rausch Alviach, Gustavo
Roca Ramon, Xavier
Sanchez Romero, Montserrat
Sureda Anfrés, Miquel
Vellido Alcacena, Alfredo

Annex 7. Comissió Acadèmica de Coordinació de les titulacions de grau i màster. [Tornar.](#)

Algaba Joaquin, Inés M.
Garcia Almiñana, Daniel
Macanás De Benito, Jorge
Mendez Galvez, Carlos
Rallo Andreu, Maria Asunción
Roca Ramon, Xavier
Voltas Aguilar, Jordi

Coordinadors/es de les Titulacions de Grau

Berbel Artal, Nestor

Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica

Bermúdez Rodríguez, Francisco

Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte

Escalas Cañellas, Antoni

Grau en Enginyeria Química

Font García, Josep Lluís

Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials

Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials

Pàmies Gómez, Teresa

Grau En Enginyeria Mecànica

Romero Duran, David

Grau en Enginyeria Elèctrica

Sanchez Romero, Montserrat

Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials

Vallverdú Bayes, Francesc

Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals

Ventura Casals, Heura.

Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil

Coordinadors/es de les Titulacions de Màster

Ardanuy Raso, Monica

Màster Universitari en Disseny i Tecnologia Tèxtils

Fernández Alarcón, Vicenç

Master's Degree In Technology And Engineering Management

Garcia 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

Roncero Vivero, Blanca

Màster Universitari en Tecnologia Paperera i Gràfica

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 de la Fase Comuna dels Graus Industrials amb accés comú. [Tornar.](#)

David Arencón Osuna
Ciència dels Materials i Eng. Metal·lúrgica

Albert Masip Álvarez
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Inf.Ind

Álvaro Luna Alloza
Enginyeria Elèctrica

Luis Jorge Ferrer Arnau
Enginyeria Electrònica

Teresa Pàmies Gómez
Enginyeria Mecànica

Margarita Morillo Cazorla
Enginyeria Química

Francisco José Múgica Álvarez
Ciències de la Computació

Marti Rosas Casals
Màquines i Motors Tèrmics

Roberto Castilla López
Mecànica de Fluids

M. Elena Martí Badía
Organització d'Empreses

Carme Hervada sala
Física

Jose Gibergans Baguena
Matemàtiques

Voltas Aguilar, Jordi
Sotsdirecció

Sellarès González, Jordi
Coordinador de la Titulació

Annex 9. Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte. [Tornar.](#)

Bermúdez Rodríguez, Francisco
Coordinador de la Titulació

Voltas Aguilar, Jordi
Sotsdirecció

Alvarez Castillo, Xavier
Enginyeria Mecànica

Casas Castillo, M^a Carmen
Física

Gaus Guerrero, Esther
Enginyeria Química

López Martínez, Joan Antoni
Expressió Gràfica a l'Enginyeria

Luna Alloza, Alvaro
Enginyeria Elèctrica

Macarulla Martí, Marcel
Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Mañosa Fernández, Víctor
Matemàtiques

Planas Dàngl, Rita Maria
Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica industrial

Salaet Pereira, Juan Fernando
Enginyeria Electrònica

Sánchez Soto, Miguel Ángel
Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

Vellido Alcacena, Alfredo
Ciències de la Computació

Vidal Tusal, Rosa M^a
Organització d'empreses

Annex 10. Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Elèctrica. [Tornar](#).

Romero Duran, David
Coordinador de la Titulació

Voltas Aguilar, Jordi
Sotsdirecció

Candela García, José Ignacio
Enginyeria Elèctrica

Horta Bernús, Ricard
Enginyeria Elèctrica

Macarulla Martí, Marcel
Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Pérez Magrané, Ramon

Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

Raush Alviach, Gustavo

Mecànica De Fluids

Annex 11. Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica. [Tornar.](#)

Berbel Artal, Néstor

Coordinador de la Titulació

Voltas Aguilar, Jordi

Sotsdirecció

Capellà Frau, Gabriel José

Enginyeria Electrònica

Cugueró Escofet, Josep

Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

Lamich Arocas, Manel

Enginyeria Electrònica

Suñe Socias, Víctor

Enginyeria Electrònica

Sarrate Estruch, Ramon

Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

Annex 12. Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Mecànica. [Tornar.](#)

Pàmies Gómez, Teresa

Coordinadora de la Titulació

Voltas Aguilar, Jordi

Sotsdirecció

Bermúdez Rodríguez, Franciso

Expressió Gràfica a l'Enginyeria

Bernat Massó, Ernest

Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria

De Sousa Pais Antunes, Marcelo

Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

Gámez Montero, Pedro Javier

Mecànica de Fluids

Garrido Soriano, Núria

Màquines i Motors Tèrmics

Macarulla Martí, Marcel

Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Sans Sans García, Jordi

Enginyeria Mecànica

Sitjar Cañellas, Rafel

Enginyeria Mecànica

Annex 13. Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria Química. [Tornar.](#)

Escalas Cañellas, Toni

Coordinador de la Titulació

Macanas de Benito, Jorge

Sotsdirecció

Ardanuy Raso, Monica

Ciència i Enginyeria de Materials

Álvarez Castillo, Dolores

Enginyeria Química

Carrillo Navarrete, Fernando

Enginyeria Química

Colom Fajula, Xavier

Enginyeria Química

Macarulla Martí, Marcel

Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Annex 14. Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil. [Tornar.](#)

Ventura Capdevila, Heura

Coordinador de La Titulació

Macanás de Benito, Jorge

Sotsdirecció

Alvarez del Castillo, Dolores

Enginyeria Química

Capdevila Juan, Xavier

Ciència i Enginyeria de Materials

Macarulla Martí, Marcel

Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Riba Moliner, Marta

Ciència i Enginyeria de Materials

Annex 15. Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria de Tecnologies Industrials. [Tornar](#)

Sanchez Romero, Montserrat

Coordinadora de la Titulació

Algaba Joaquín, Inés

Sotsdirecció

Albareda Sambola, Maria

Estadística i Investigació Operativa

Amer Ramon, Rafael

Matemàtiques

Balastegui Manso, Andreu

Enginyeria Mecànica

Comasòlives Font, Ramon

Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

Cañadas Lorenzo, Juan Carlos

Física

De Redondo Realinho, Vera Cristina

Ciència i Enginyeria dels Materials

Gámez Montero, Pedro Javier

Mecànica de Fluids

Gangolells Solanella, Marta

Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Haro Cases, Jaime

Matemàtiques

Hernández Abad, Francisco

Expressió Gràfica a l'Enginyeria

López Herrera, Josefina

Ciències de la Computació

Mujal Rosas, Ramon

Enginyeria Elèctrica

Ortega Redondo, Juan Antonio

Enginyeria Electrònica

Rigola Serrano, Joaquim

Màquines i Motors Tèrmics

Saura Agel, María José

Organització d'Empreses

Torrades Carne, Francesc

Enginyeria Química

[Index](#)

Annex 16. Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials i Grau en Vehícles Aeroespacials. [Tornar](#).

Font Garcia, Josep Lluís
Coordinadora de la Titulació

Algaba Joaquín, Inés
Sotsdirecció

Albareda Sambola, Maria
Estadística i Investigació Operativa

Bergadà Ganyó, Josep Maria
Mecànica de Fluids

Cortés Izquierdo, Pilar
Enginyeria Química

Font Piera, Antonio
Enginyeria Elèctrica

Garcia Melendo, Enrique
Física

Gatius Vila, Marta
Ciències de la Computació

Gonçalves Ageitos, Maria
Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Gonzalez Diez, David
Enginyeria Electrònica

Hernández Abad, Vicente
Expressió Gràfica a l'Enginyeria

Magaña Nieto, Antonio
Matemàtiques

Mudarra López, Miguel
Matemàtiques

Ortega, Enrique
Física

Quera Miró, Manel
Màquines i Motors Tèrmics

Romeu Garbi, Jordi
Enginyeria Mecànica

Simó Guzman, José
Organització d'Empreses

Velasco Perero, José Ignacio

Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

Weyler Pérez, Rafael

Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria

Annex 17. Comissió Acadèmica del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuais. [Tornar](#).

Vallverdú Bayes, Sisco

Coordinador de la Titulació

Voltas Aguilar, Jordi

Sotsdirecció

Alins Delgado, Juanjo

Enginyeria Telemàtica

Arratia Quesada, Argimiro

Ciències de la Computació

Carrera Gallissà, Enric

Ciència i Enginyeria dels Materials

Corbalan Fuertes, Montserrat

Enginyeria Electrònica

Escalas Cañellas, Antoni

Enginyeria Químic

Esquerra Llucià, Ignasi

Teoria Senyal i Comunicacions

Lapaz Castillo, José Luis

Expressió Gràfica a l'Enginyeria

Mon González, Juan

Enginyeria Electrònica

Navarro Gonzalo, Teresa

Matemàtiques

Sellares González, Jordi

Física

Soria Pérez, José Antonio

Enginyeria Electrònica

Vidal Tusal, Rosa Maria

Organització d'Empreses

Annex 18. Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria Industrial. [Tornar](#)

Garcia Almiñana, Daniel

Coordinador de la Titulació

Albareda Sambola, Maria

Estadística i Investigació Operativa

Ardanuy Raso, Monica

Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

Calventus Solé, Yolanda

Màquines i Motors Tèrmics

Casals Casanova, Miquel

Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Casals Terre, Jasmina

Enginyeria Mecànica

De Las Heras Jiménez, Salvador

Mecànica de Fluids

Fernández García, Raúl

Enginyeria Electrònica

Garcia Espinosa, Antonio

Enginyeria Elèctrica

Garriga Garzón, Federico

Organització d'Empreses

Quevedo Casin, Joseba

Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial

Sánchez Romero, Montserrat

Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria

Valls Vidal, Cristina

Expressió Gràfica a l'Enginyeria

Annex 19. Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera. [Tornar](#)

Sellarès González, Jordi

Coordinador de la Titulació

Roca Ramon, Xavier

Sotsdirecció

Carrera Gallissà, Enric

Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

Roncero Vivero, Blanca
Expressió Gràfica a l'Enginyeria

Annex 20. Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial. [Tornar](#).

Planas Dangla, Rita María
Coordinadora de la Titulació

Garcia Almiñana, Daniel
Sotsdirecció

Amante García, Beatriz
Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Freire Venegas, Francisco Javier
Enginyeria Mecànica

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

Annex 21. Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria d'Organització. [Tornar](#).

Griful Ponsati, Eulàlia
Coordinadora de la Titulació

Garcia Almiñana, Daniel
Sotsdirecció

Albareda Sambola, Maria
Estadística i Investigació Operativa

Gangoells 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

Rajadell Carreras, Manel

Organització d'Empreses

Suñé Torrens, Albert

Organització d'Empreses

Annex 22. Comissió Acadèmica Master's Degree in Technology and Engineering Management. [Tornar.](#)

Fernández Alarcón, Vicenç

Coordinador de la Titulació

García Almiñana, Daniel

Sotsdirecció

Salan Leyes, José M^a

Organització d'Empreses

Annex 23. Comissió Acadèmica del Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica. [Tornar.](#)

García Almiñana, Daniel

Coordinador de la Titulació

Barlabé Dalmau, Antoni

Teoria Senyal i Comunicacions

Lizandra Dalmases, Oriol

Física

Flores Le Roux, Roberto Maurice

Física

Forcada Matheu, Nuria

Enginyeria de Projectes i de la Construcció

Gil Gali, Ignacio

Enginyeria Electrònica

Hernández Ortega, Joaquin Alberto

Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria

Lordán González, Oriol

Organització d'Empreses

Pérez Segarra, Carlos David

Màquines i Motors Tèrmics

Riba Ruiz, Jordi Roger

Enginyeria Elèctrica

Salueña Berna, Javier
Enginyeria Mecànica

Sánchez Soto, Miguel Ángel
Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica

Soria Guerrero, Manel
Física

Annex 24. Comissió Acadèmica Master's Degree in Space & Aeronautical Engineering. [Tornar](#).

Sureda Anfres, Miquel
Coordinador de la Titulació

Garcia Almiñana, Daniel
Sotsdirecció

Cante Teran, Juan Carlos
Física

Perez Segarra, Carlos-David
Màquines i Motors Tèrmics

Annex 25. Comissió d'Admissió al Màster Universitari en Enginyeria Industrial. [Tornar](#).

Roca Ramon, Xavier

Garcia Almiñana, Daniel

Simó Guzmán, Pep

Miguel Gay, Raquel

Annex 26. Comissió d'Admissió al Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera. [Tornar](#).

Garcia Almiñana, Daniel

Sellarès González, Jordi

Carrera Gallia, Enric

Roncero Vivero, Blanca

Miguel Gay, Raquel

Annex 27. Comissió d'Admissió al Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial. [Tornar](#).

Garcia Almiñana, Daniel

Planas Dangla, Rita Maria

Simó Guzmán, Pep
Miguel Gay, Raquel

Annex 28. Comissió d'Admissió al Màster Universitari en Enginyeria d'Organització. [Tornar.](#)

Garcia Almiñana, Daniel
Griful Ponsati, Eulàlia
Miguel Gay, Raquel

Annex 29. Comissió d'Admissió al Master's Degree in Technology and Engineering Management. [Tornar.](#)

Garcia Almiñana, Daniel
Roca Ramon, Xavier
Griful Ponsati, Eulàlia
Solans Filella, Anna
Sunyer Torrents, Albert
Miguel Gay, Raquel

Annex 30. Comissió d'Admissió al Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica. [Tornar.](#)

Roca Ramon, Xavier
Garcia Almiñana, Daniel
Simó Guzmán, Pep
Miguel Gay, Raquel

Annex 31. Comissió d'Admissió al Master's Degree in Space & Aeronautical Engineering. [Tornar.](#)

Garcia Almiñana, Daniel
Sureda Anfres, Miquel
Miguel Gay, Raquel

Annex 32. Comissió Curricular de la Fase Inicial. [Tornar.](#)

Algaba Joaquín, Inés
Sotsdirecció

Voltas Aguilar, Jordi
Sotsdirecció

Macanàs De Benito, Jorge

Sotsdirecció

Un membre PAS de planificació

Pujol Vázquez, Gisela

Matemàtiques

Font Garcia, Josep Lluís

Física

Morillo Cazorla, Margarita

Enginyeria Químic

Hernández Abad, Francisco

Expressió Gràfica a l'Enginyeria

Vellido Alcacena, Alfredo

Ciències de la Computació

Saura Agel, María José

Organització D'empreses

Dos representants de la Delegació d'Estudiants

Annex 33. Comissió Curricular de la Fase No Inicial. Tornar.

Algaba Joaquín, Inés

Sotsdirecció

Voltas Aguilar, Jordi

Sotsdirecció

Macanàs De Benito, Jorge

Sotsdirecció

Un membre PAS de planificació

Berbel Artal, Nestor

Coordinador Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica

Bermúdez Rodríguez, Francisco

Coordinador Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte

Escalas Cañellas, Antoni

Coordinador Grau en Enginyeria Químic

Font Garcia, José Luis

Coordinador Comissió Acadèmica Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials

Pàmies Gómez, Teresa

Coordinadora Grau En Enginyeria Mecànica

Romero Duran, David

Coordinador Grau en Enginyeria Elèctrica

Sanchez Romero, Montserrat

Coordinadora Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials

Vallverdú Bayes, Francesc

Coordinador Grau En Enginyeria Sistemes Audiovisuals

Ventura Casellas, Heura

Coordinador Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil

Dos representants de la Delegació d'estudiants

Annex 34. Avaluació Curricular dels Graus

Grau en Enginyeria Industrial i Desenvolupament del Producte. [Tornar](#).

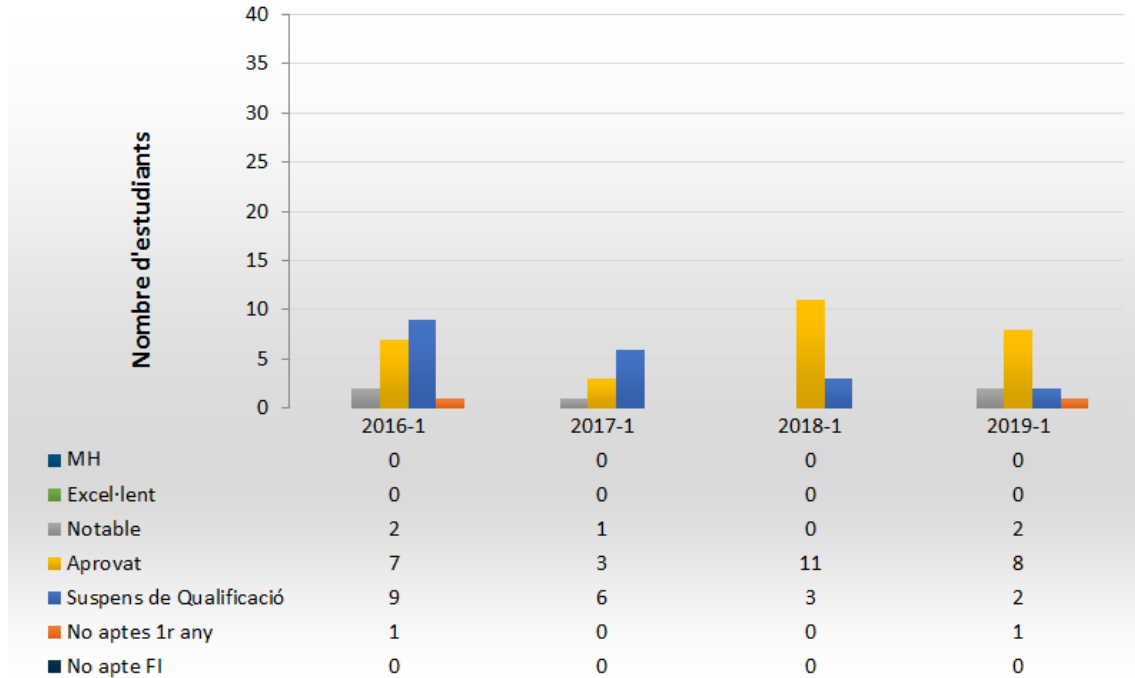


Figura A 1. Resultat de l'avaluació curricular de fase inicial. Quadrimestre tardor.

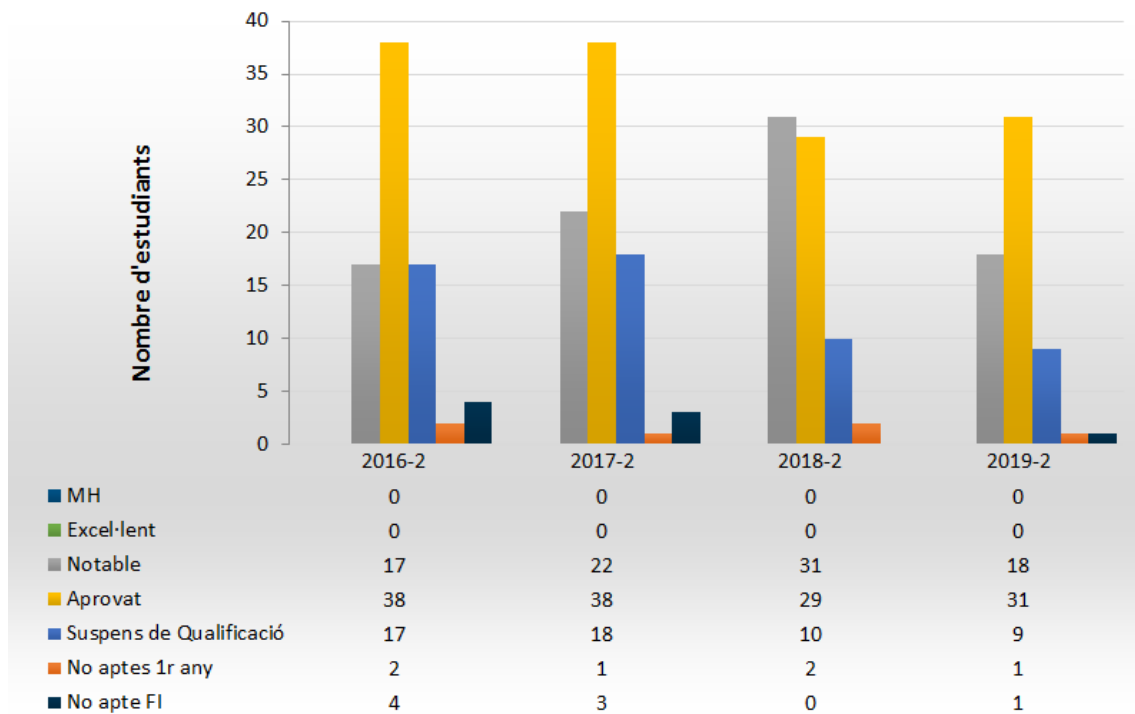


Figura A 2. Resultat de l'avaluació curricular de Fase Inicial. Quadrimestre primavera.

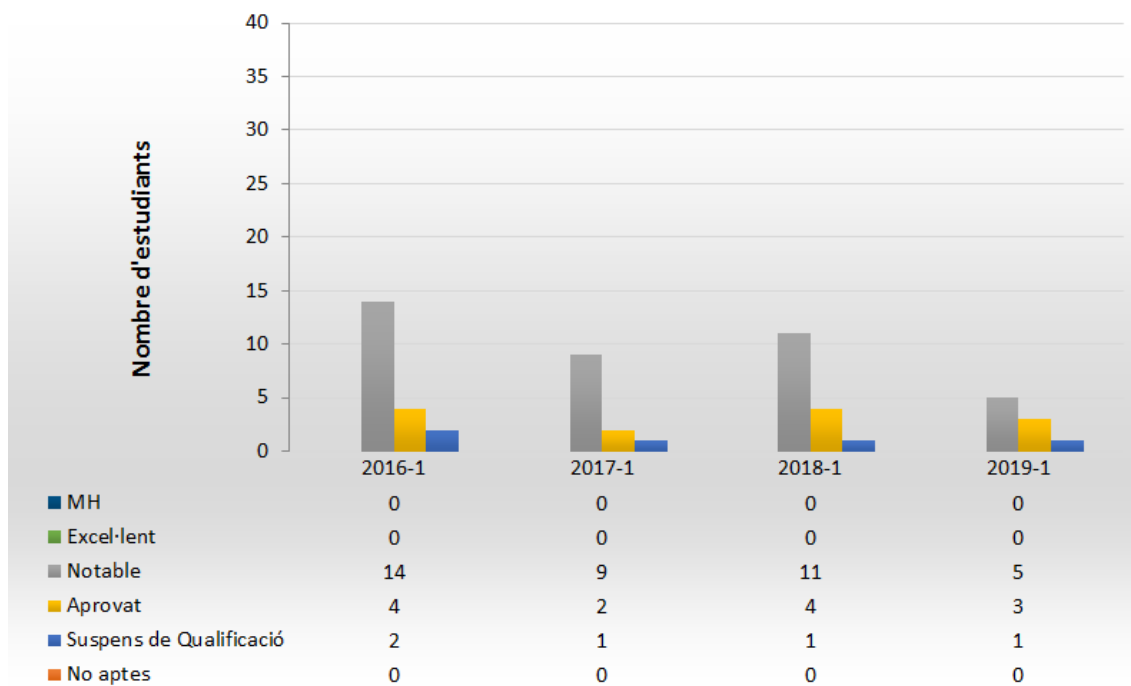


Figura A 3. Resultat de l'avaluació curricular de fase no inicial. Quadrimestre tardor.

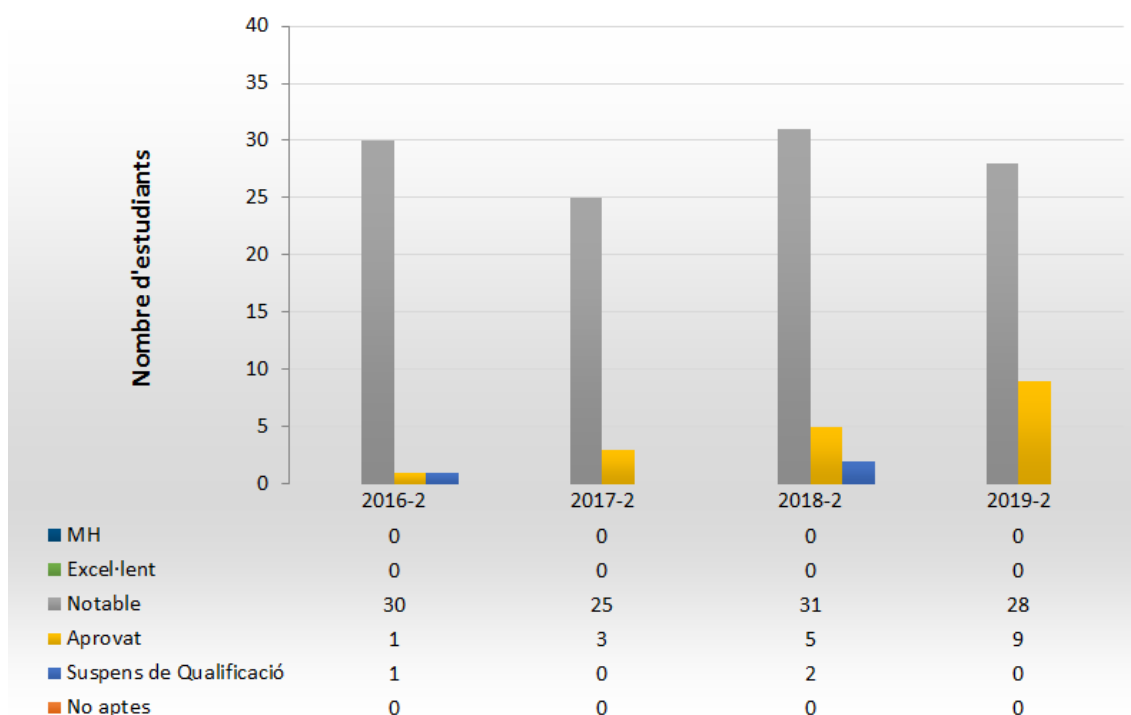


Figura A 4. Resultat de l'avaluació curricular de fase no inicial. Quadrimestre primavera.

Graus en Enginyeria - Fase Comuna. [Tornar](#)

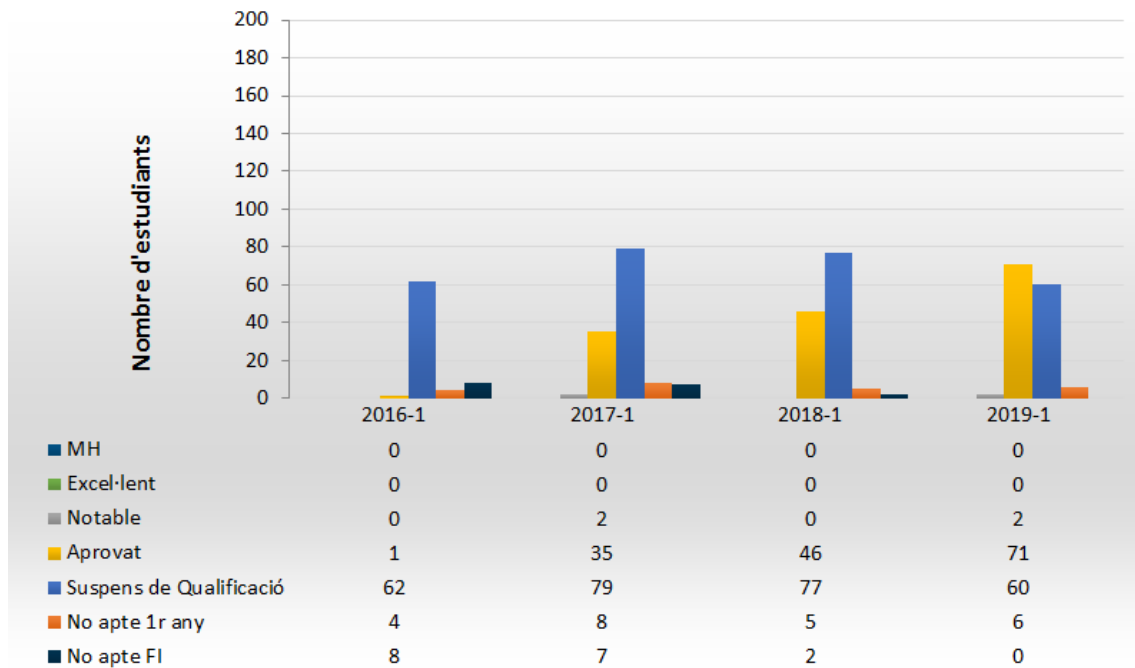


Figura A 5. Resultat de l'avaluació curricular de fase inicial dels Graus en Enginyeria fase comuna. Quadrimestre tardor.

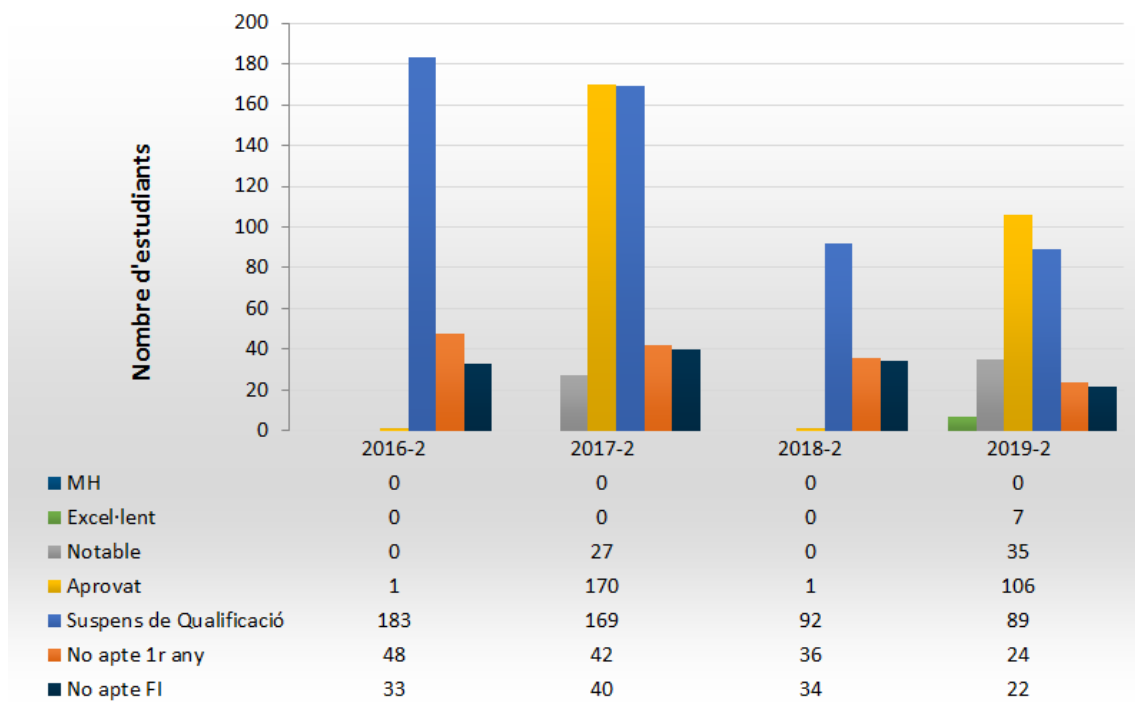


Figura A 6. Resultat de l'avaluació curricular de fase inicial dels Graus en Enginyeria fase comuna. Quadrimestre primavera.

Grau en Enginyeria Elèctrica. [Tornar](#)

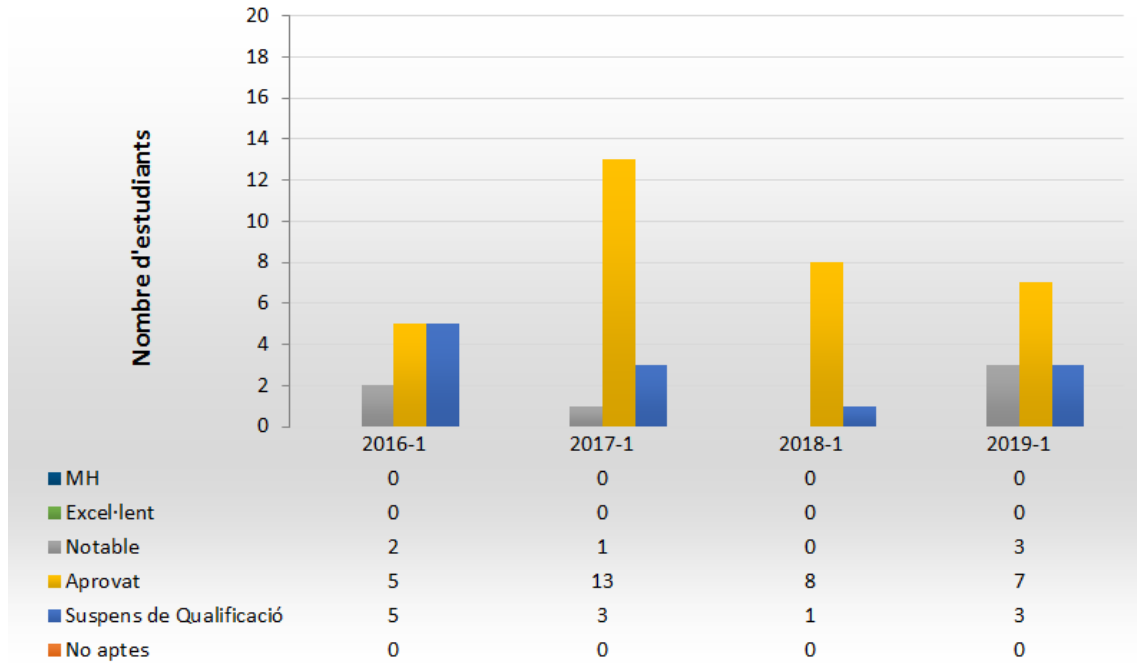


Figura A 7. Resultat de l'avaluació curricular de fase inicial del Grau en Enginyeria Elèctrica. Quadrimestre tardor

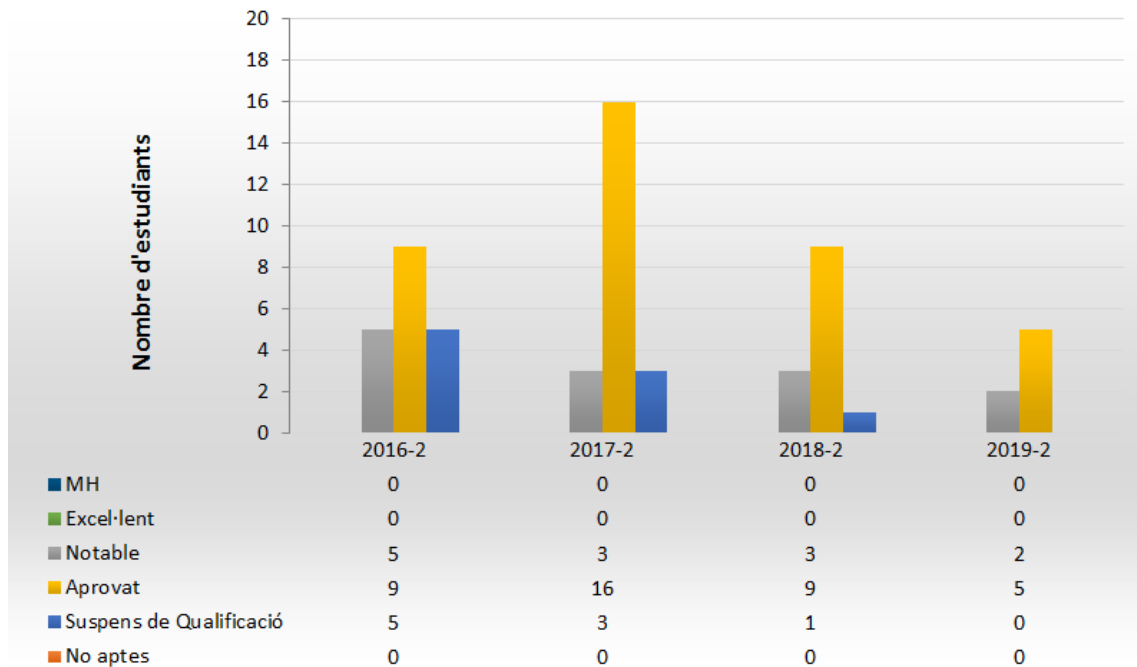


Figura A 8. Resultat de l'avaluació curricular de fase no inicial del Grau en Enginyeria Elèctrica. Quadrimestre primavera.

Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica. [Tornar](#).

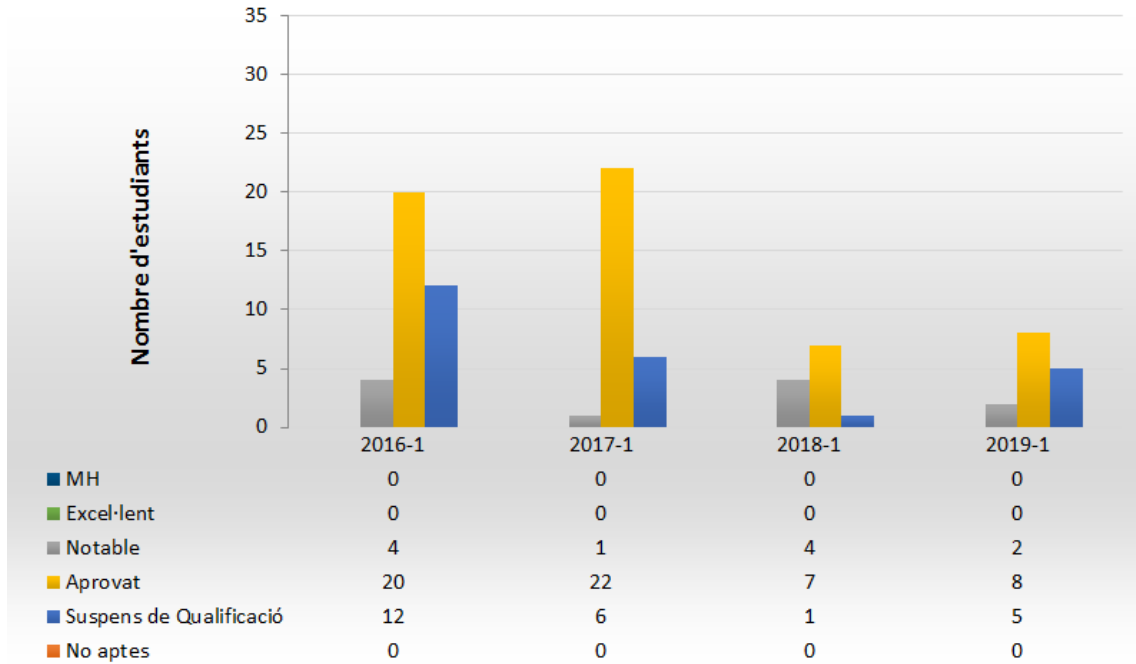


Figura A 9. . Resultat de l'avaluació curricular de fase no inicial del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica. Quadrimestre tardor.

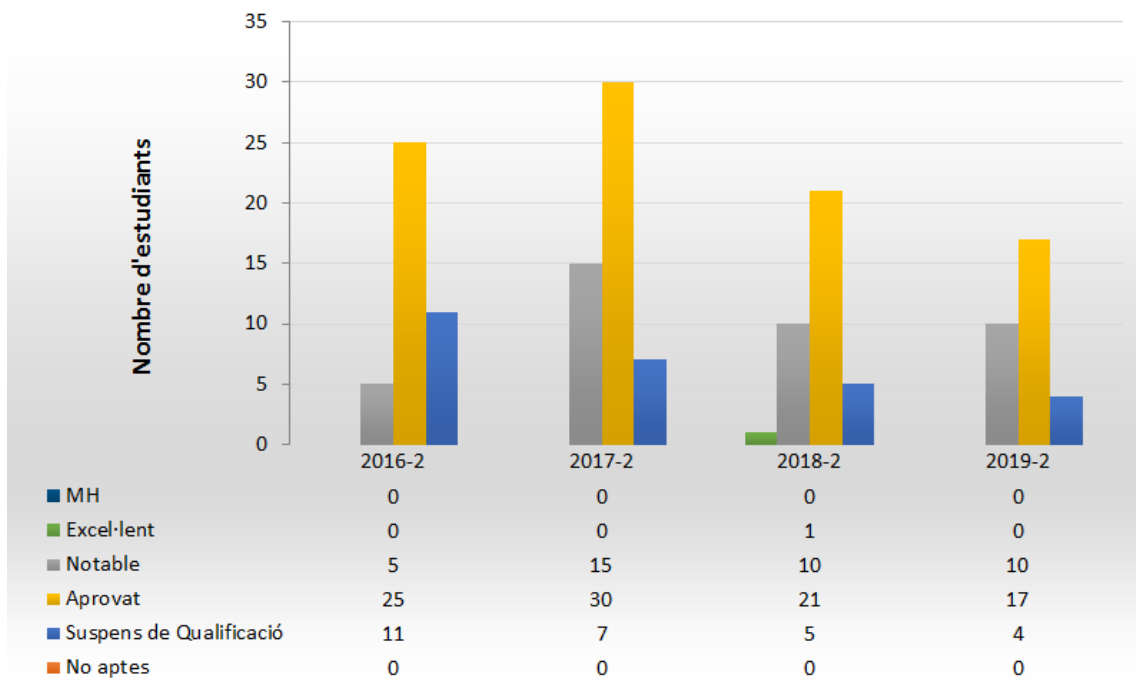


Figura A 10. Resultat de l'avaluació curricular de fase no inicial del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica. Quadrimestre primavera.

Graus en Enginyeria Mecànica. [Tornar](#).

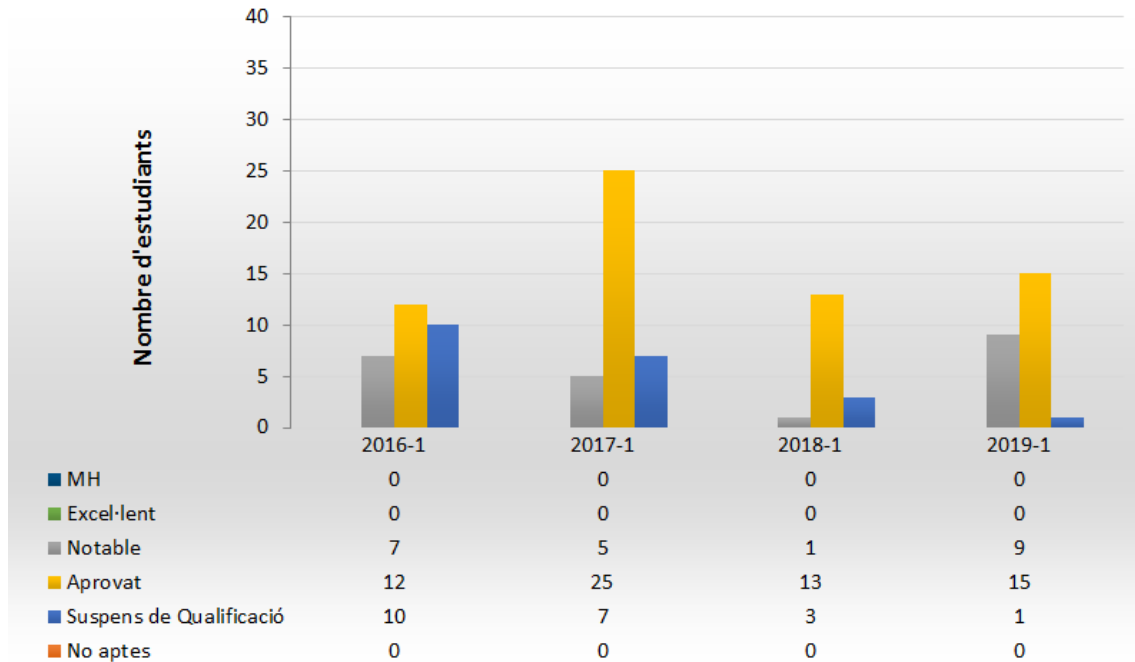


Figura A 11. Resultat de l'avaluació curricular de fase no inicial del Grau en Enginyeria Mecànica. Quadrimestre tardor.

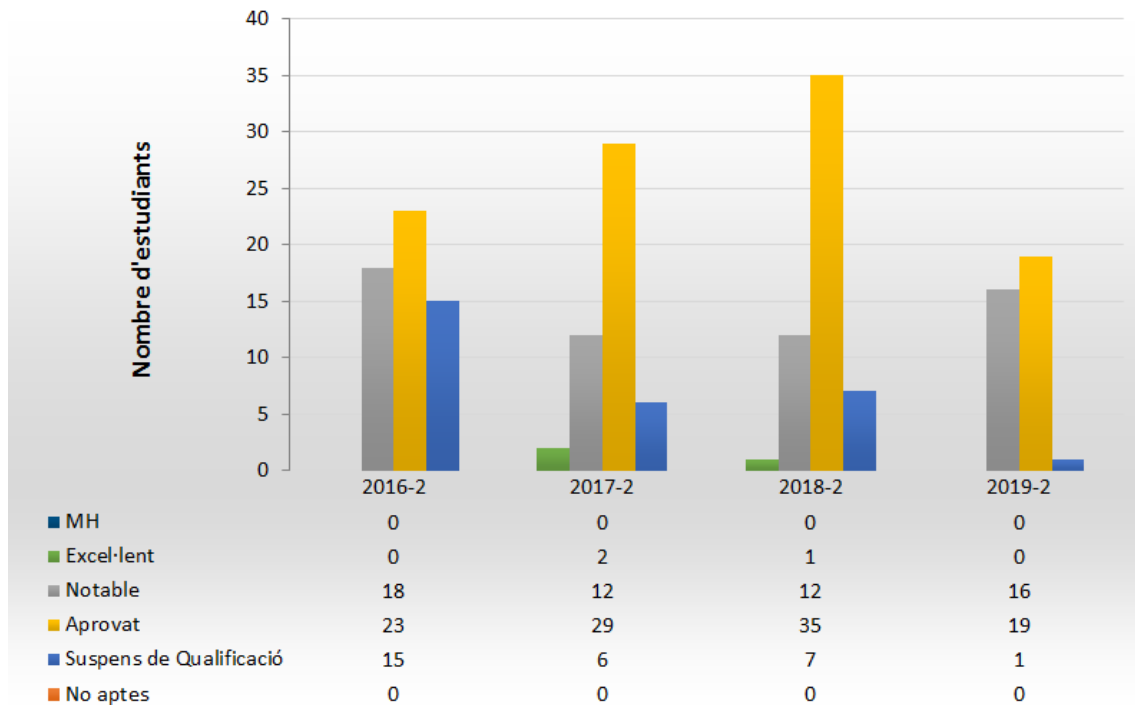


Figura A 12. Resultat de l'avaluació curricular de fase no inicial del Grau en Enginyeria Mecànica. Quadrimestre primavera.

Grau en Enginyeria Química. [Tornar](#)

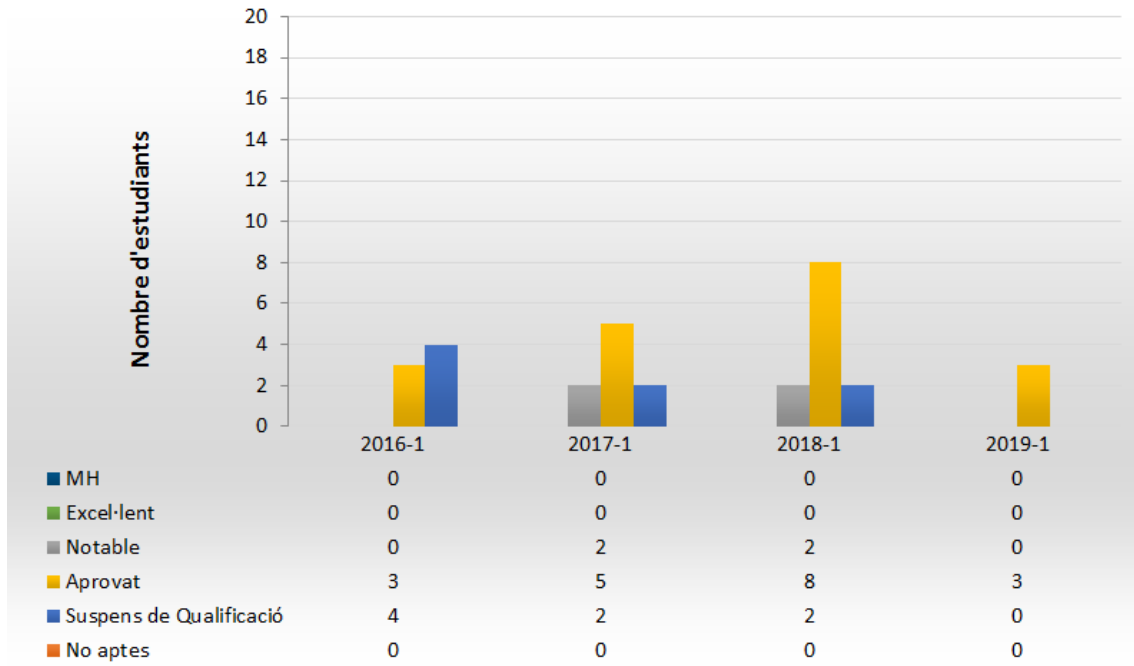


Figura A 13. Resultat de l'avaluació curricular de fase no inicial del Grau en Enginyeria Química. Quadrimestre tardor.

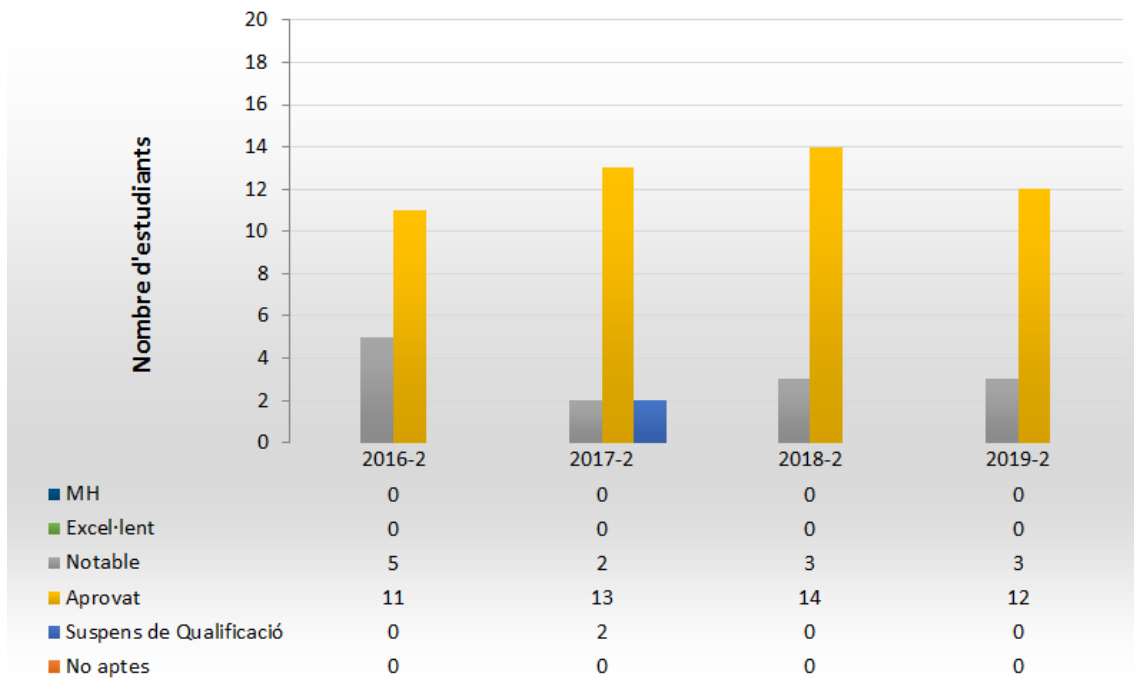


Figura A 14. Resultat de l'avaluació curricular de fase no inicial del Grau en Enginyeria Química. Quadrimestre primavera.

Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil. [Tornar](#)

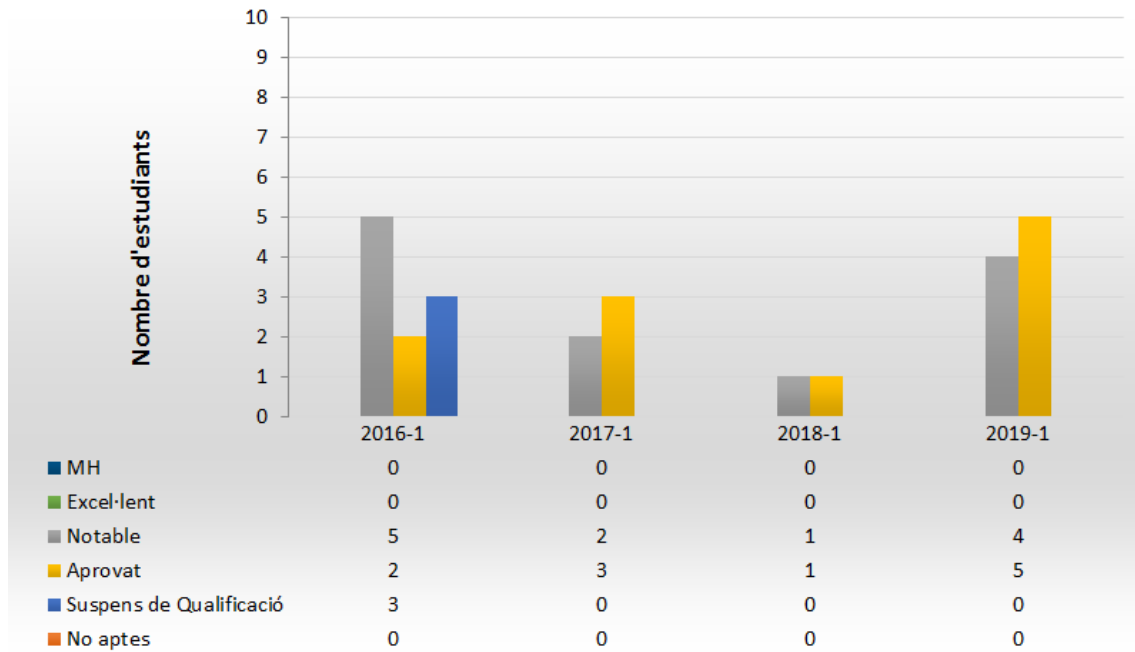


Figura A 15. Resultat de l'avaluació curricular de fase no inicial del Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil. Quadrimestre tardor.

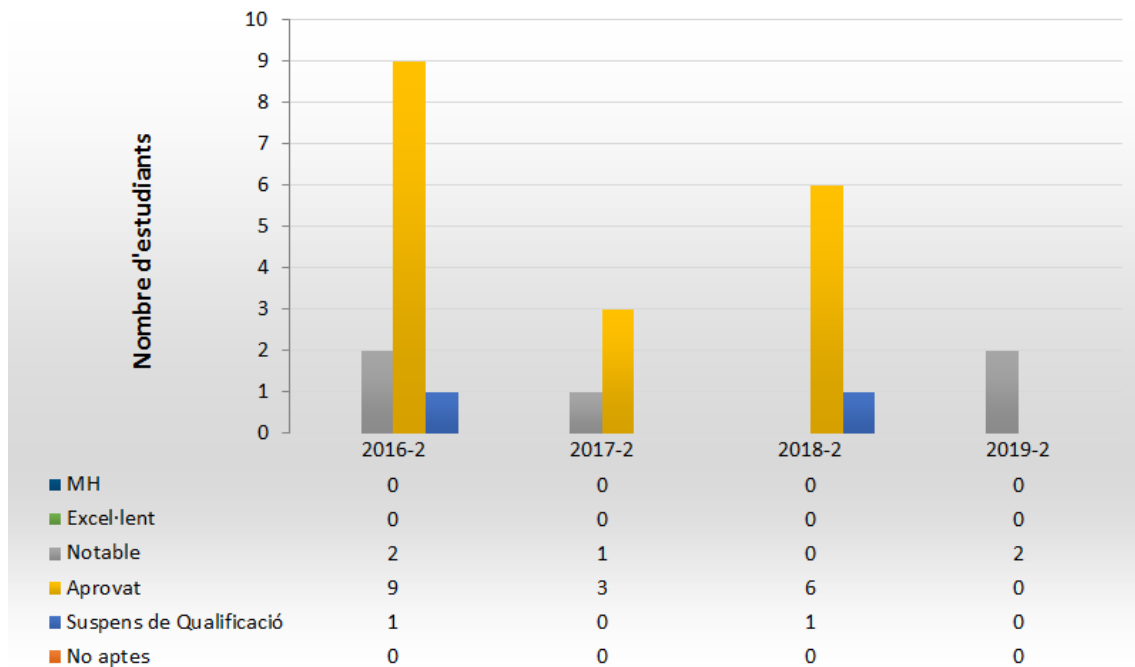


Figura A 16. Resultat de l'avaluació curricular de fase no inicial del Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil. Quadrimestre primavera.

Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials. [Tornar](#).

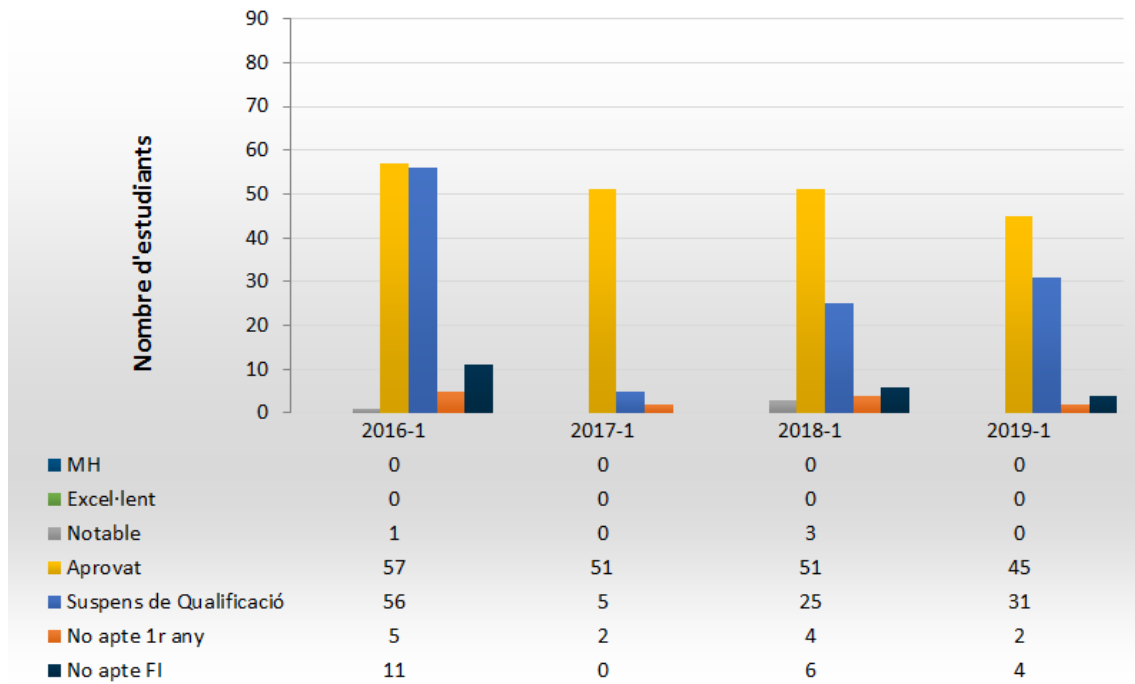


Figura A 17. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Fase inicial. Quadrimestre tardó.

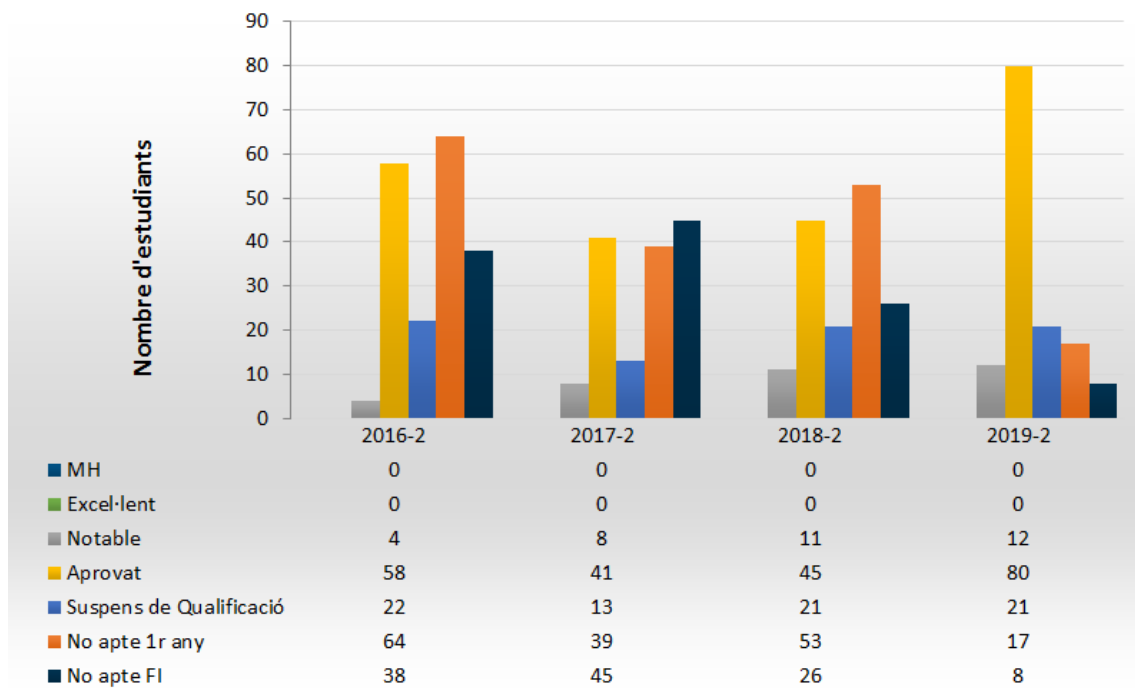


Figura A 18. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Fase inicial. Quadrimestre primavera.

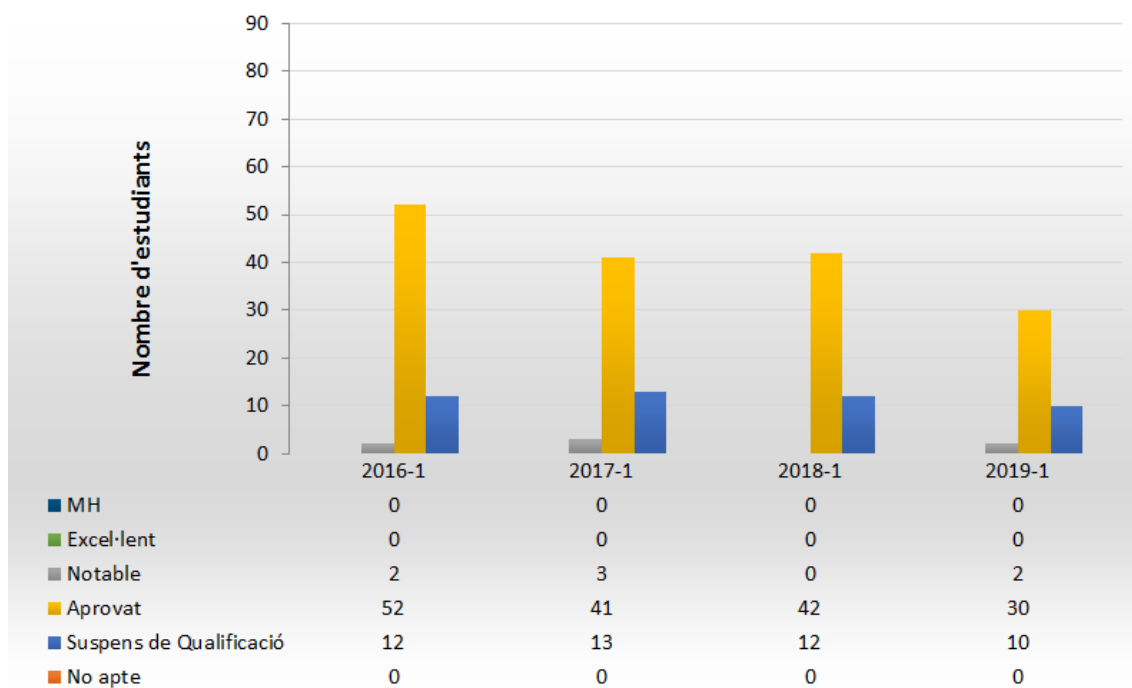


Figura A 19. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Fase no inicial. Quadrimestre tardor.

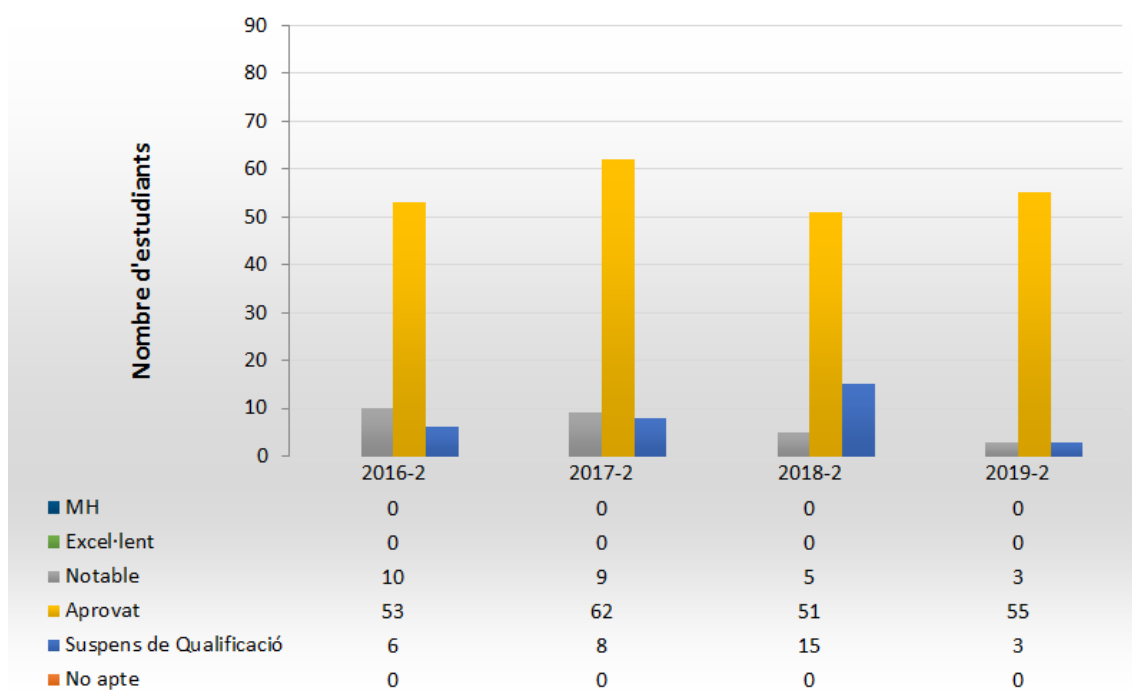


Figura A 20. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials. Fase no inicial. Quadrimestre primavera.

Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. [Tornar](#).

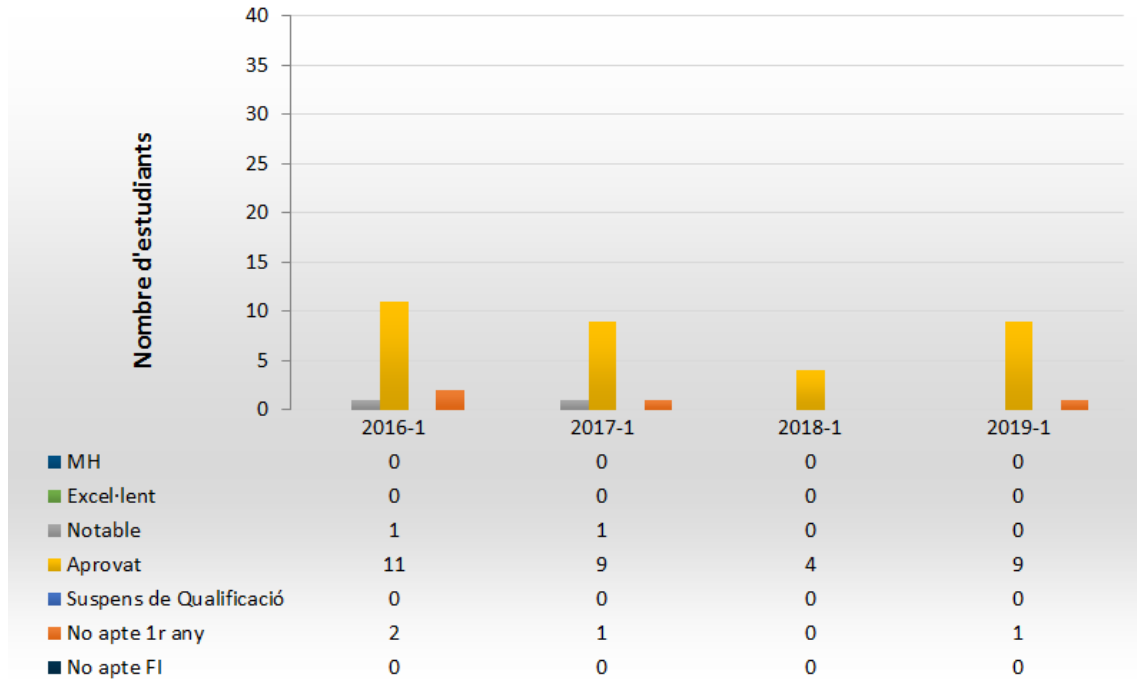


Figura A 21. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. Fase inicial. Quadrimestre tardor.

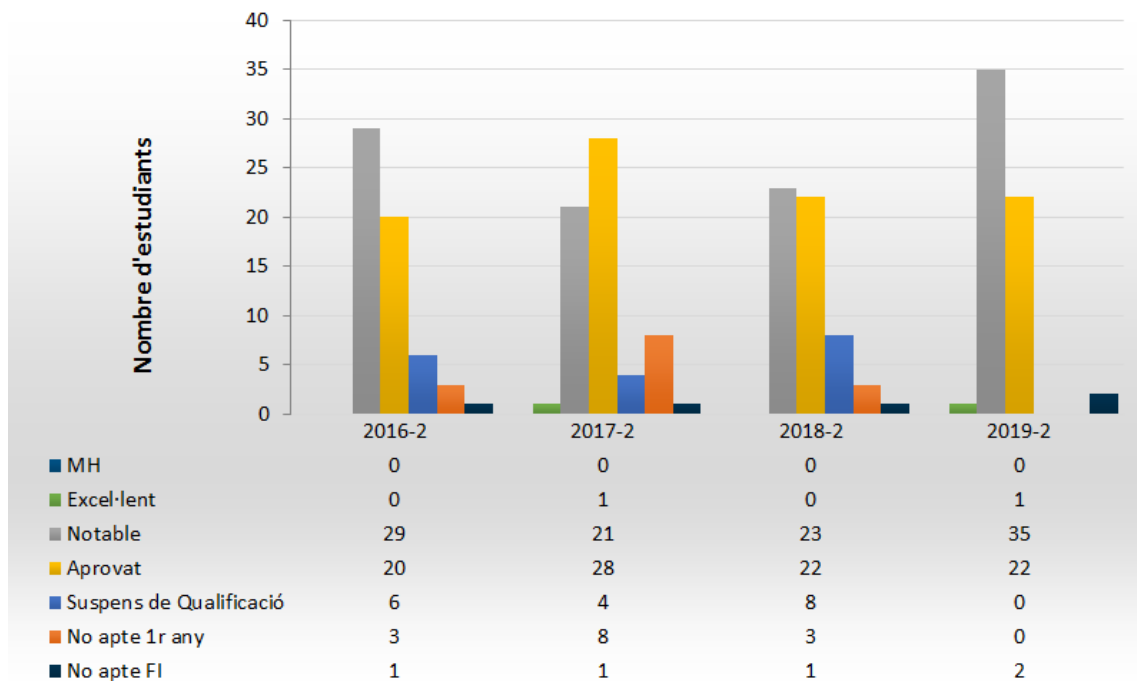


Figura A 22. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. Fase inicial. Quadrimestre primavera

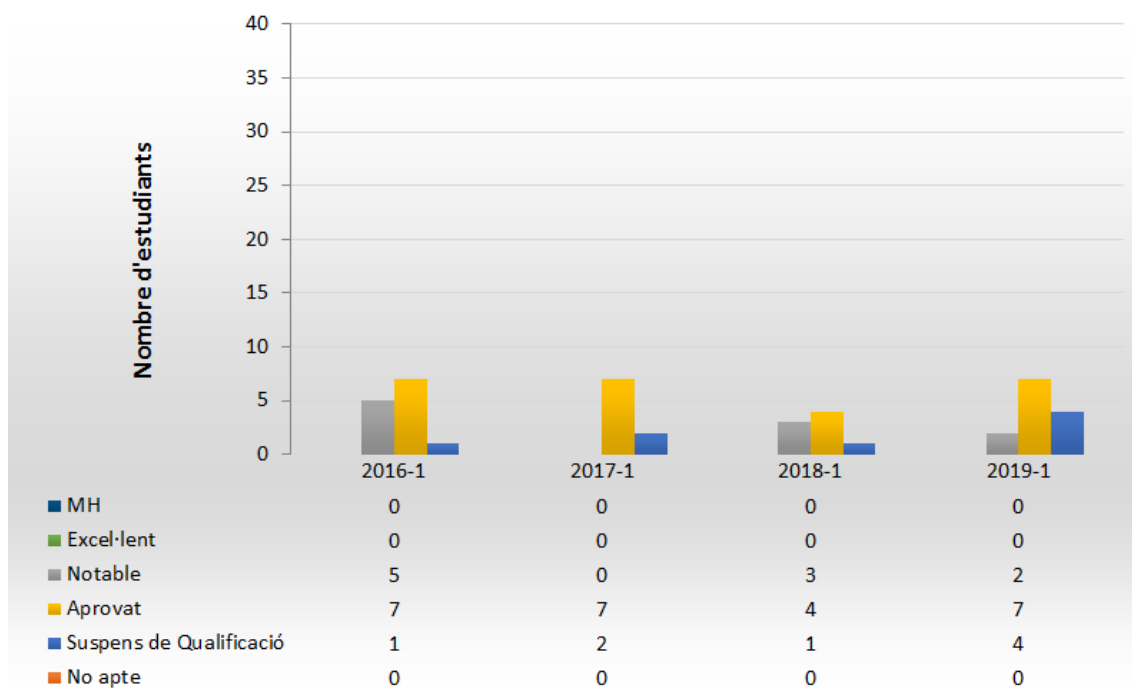


Figura A 23. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. Fase no inicial. Quadrimestre tardor.

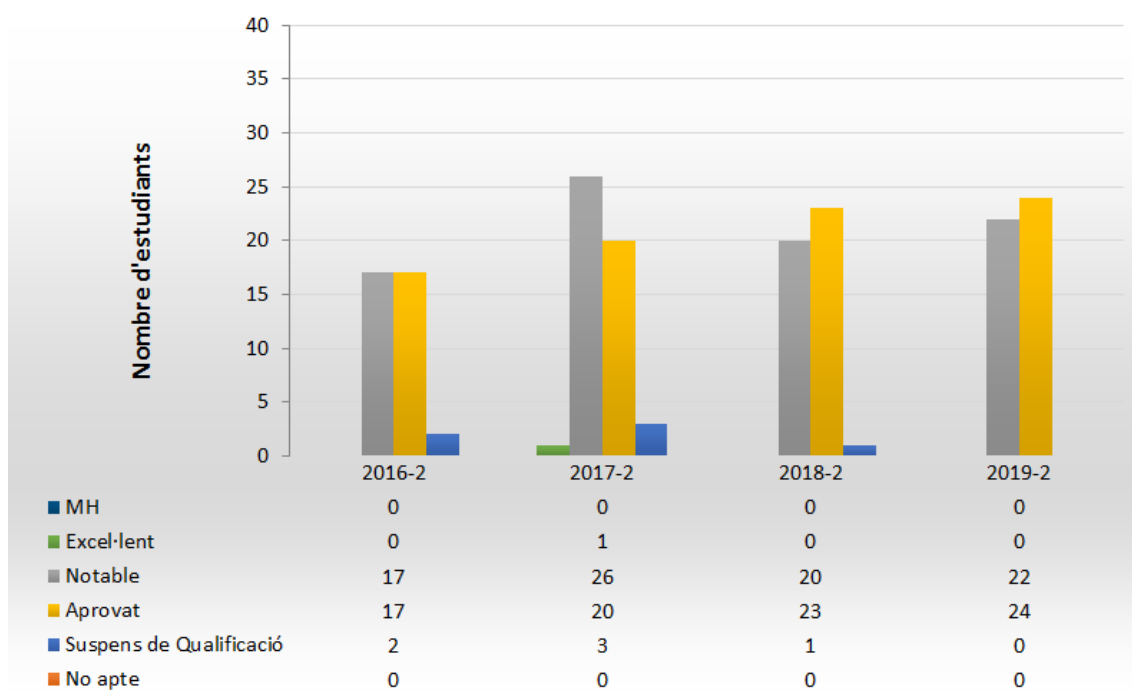


Figura A 24. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. Fase no inicial. Quadrimestre primavera.

Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials . [Tornar](#).

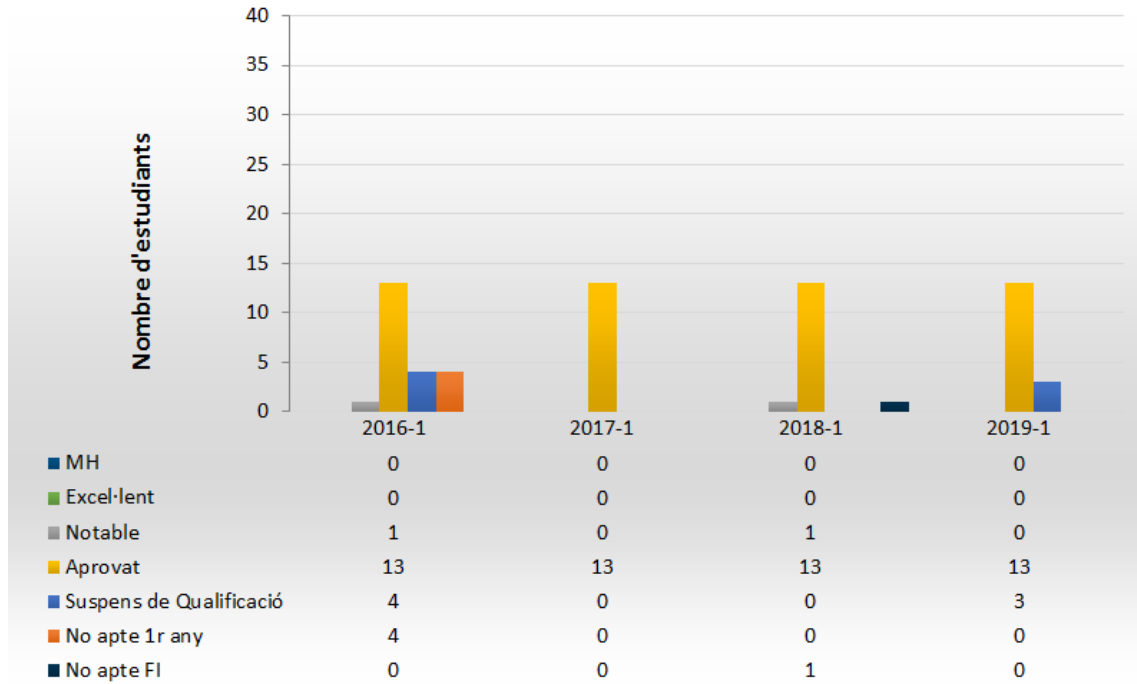


Figura A 25. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. Fase inicial. Quadrimestre tardor.

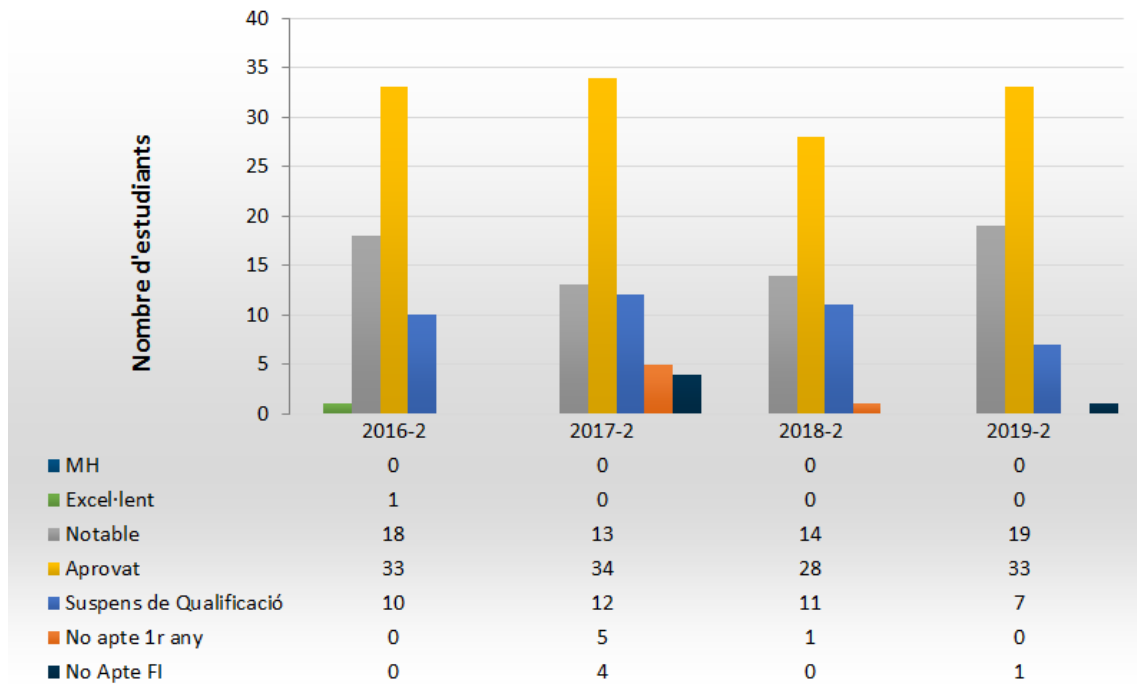


Figura A 26. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. Fase inicial. Quadrimestre primavera.

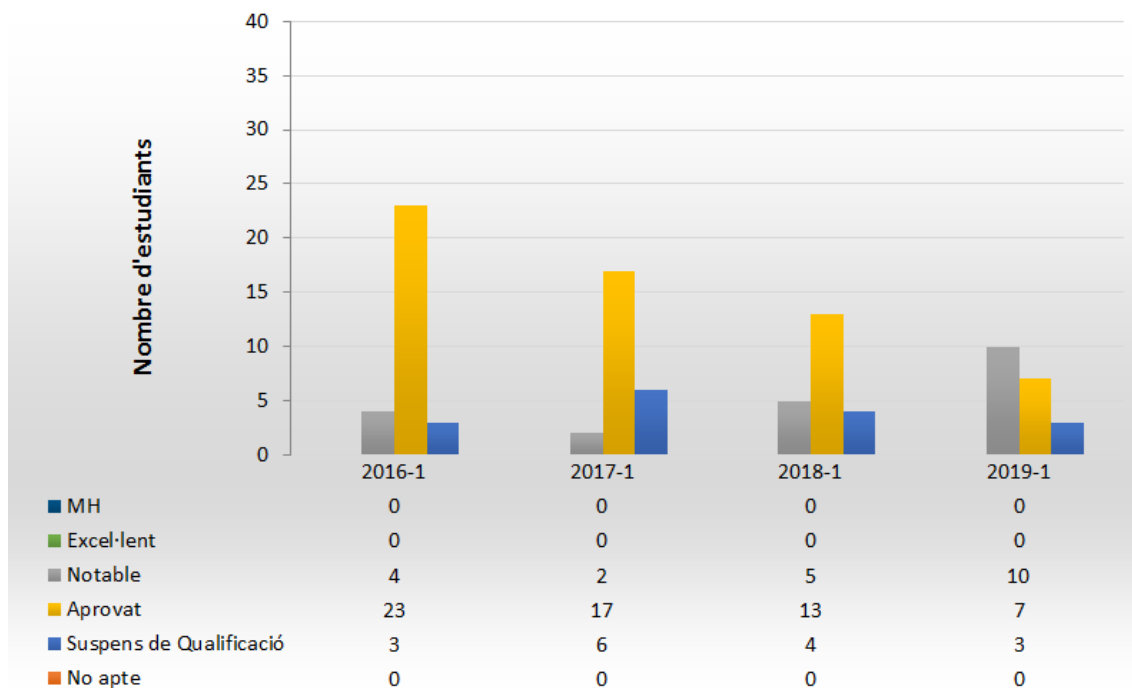


Figura A 27. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. Fase no inicial. Quadrimestre tardor.

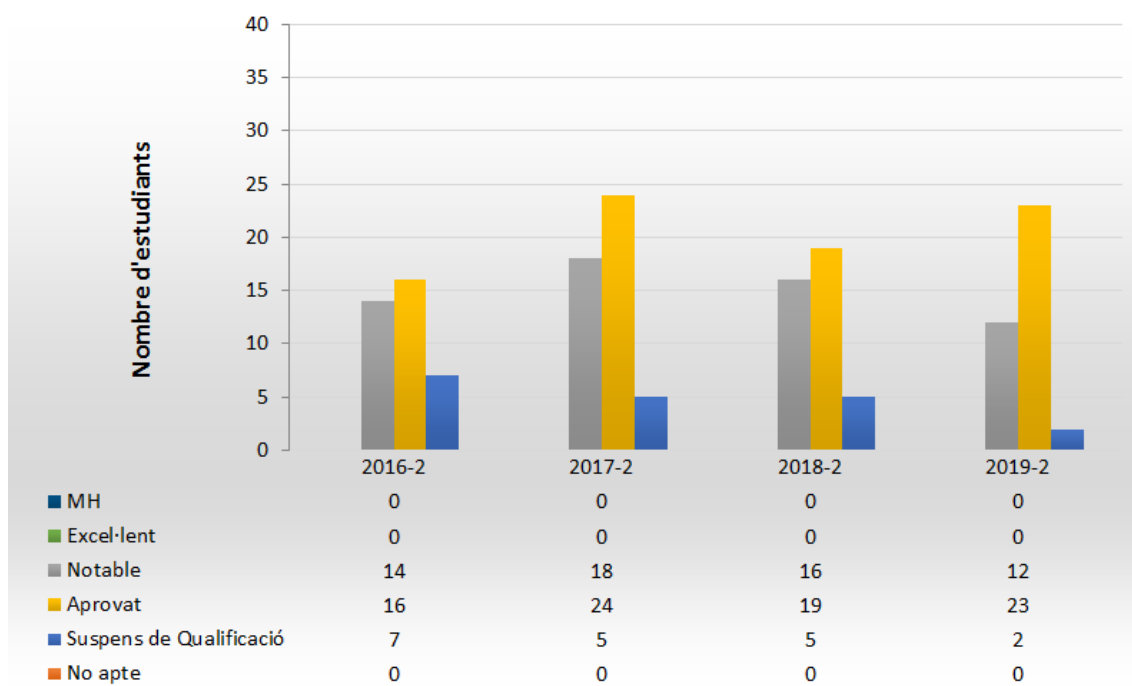


Figura A 28. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. Fase no inicial. Quadrimestre primavera.

Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. [Tornar](#)

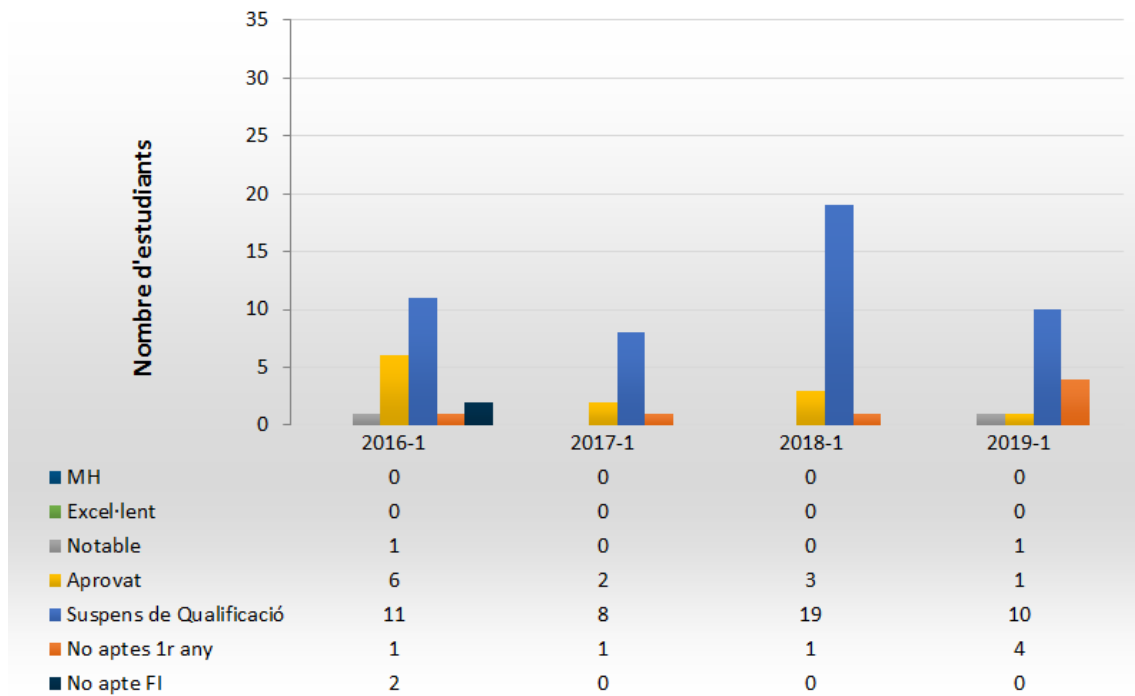


Figura A 29. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. Fase inicial. Quadrimestre tardor.

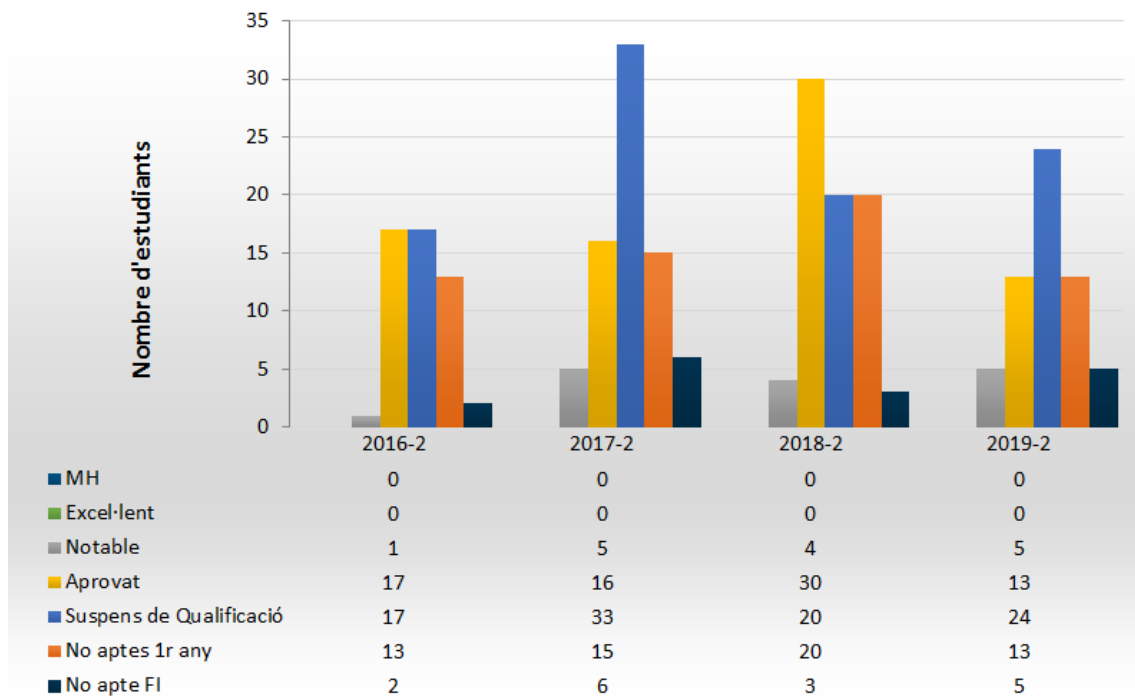


Figura A 30. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. Fase inicial. Quadrimestre primavera.

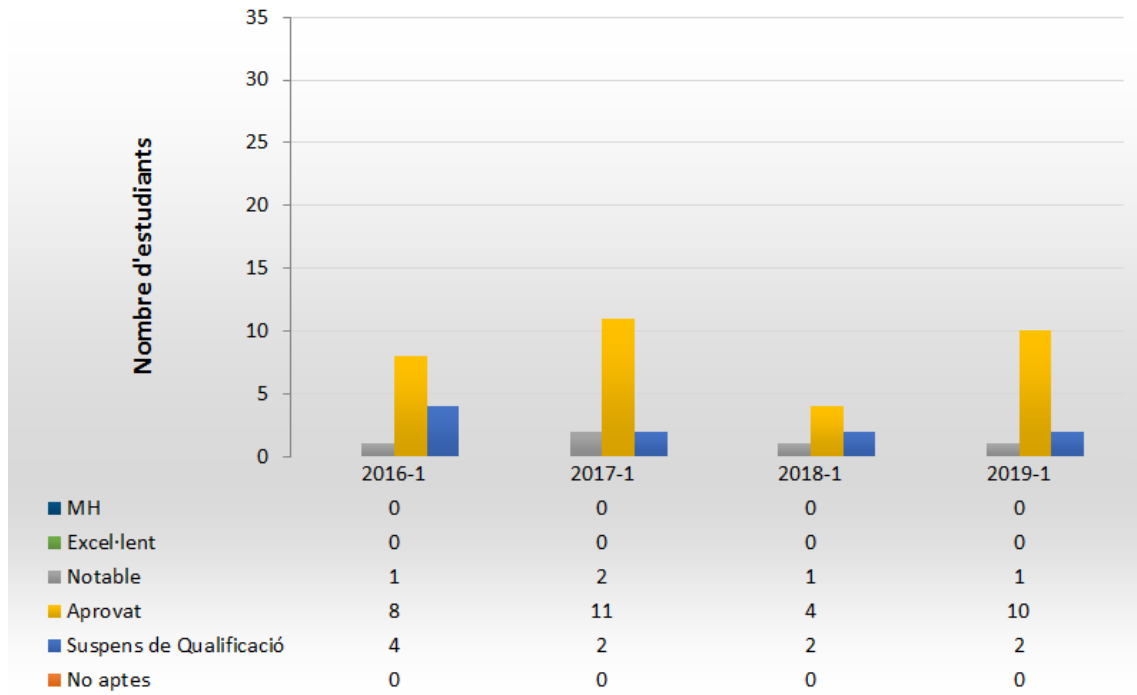


Figura A 31. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. Fase no inicial. Quadrimestre tardor.

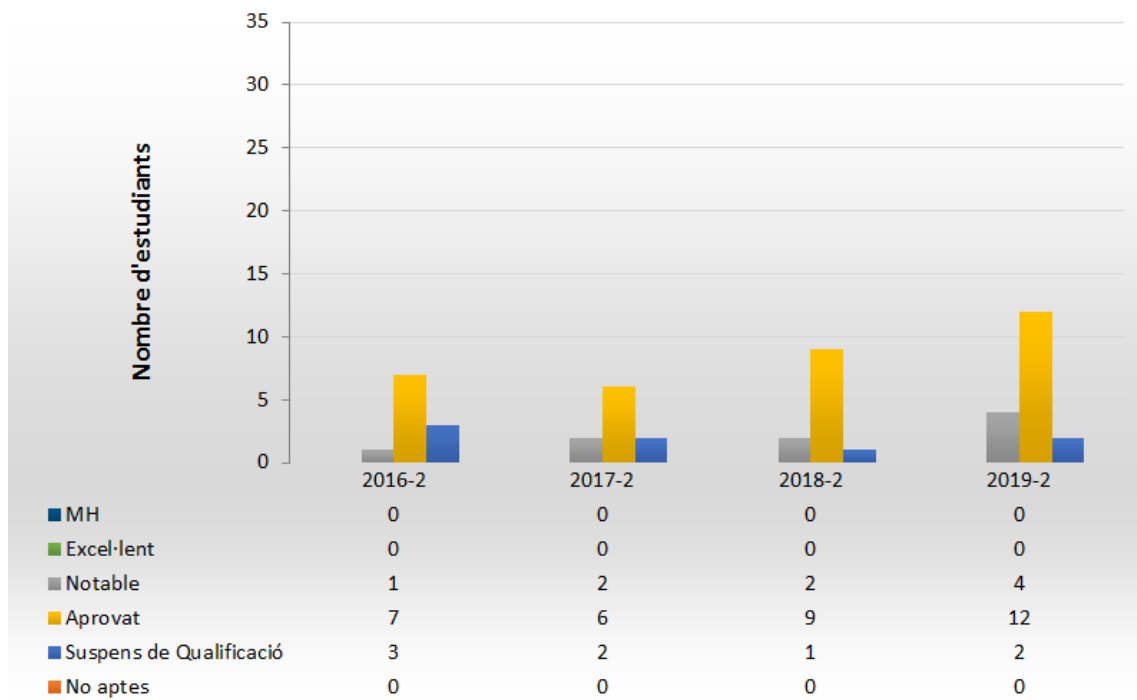


Figura A 32. Resultat de l'avaluació curricular del Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. Fase no inicial. Quadrimestre primavera.

Annex 35. Títols dels TFG i aprovats per titulacions.

Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte. [Tornar](#)

1. Estudio del impacto y rediseño del packaging actual para mobiliario
2. Projecte de disseny d'una gama de productes per a la il·luminació de la llar
3. Projecte: Industrialització de la ceràmica artesanal
4. Estudi de viabilitat per al disseny i llançament d'una aplicació que potenciarà les vendes de cotxes.
5. Disseny de pack regal, de proximitat i disseny sostenible
6. Proyecto de diseño de un sistema de dirección para el vehículo Chyialis, participante de la Shell Eco-Marathon
7. Estudio y rediseño de envases para la sustitución del material plástico por otros más sostenibles
8. Estudi i Disseny d'una fèrula mitjançant mètodes alternatius
9. Projecte de disseny d'un robot terapèutic
10. Redisseny d'una moto mitjançant el desenvolupament d'un kit custom "café racer"
11. Proyecto: desarrollo de un producto-servicio para la mejora de calidad de vida de niños con diabetes
12. Proyecto de diseño del branding de un club deportivo
13. Disseny estructural i gràfic de packaging per a una gamma de productes
14. Millora de l'experiència d'usuari de l'aplicació d'Atenea
15. Estudi de viabilitat del disseny i llançament d'una gamma de productes dirigits a facilitar la integració de tendències actuals (sostenibilitat...) a la vida quotidiana.
16. Desarrollo de un utensilio de cocina para el corte de embutidos de tipo cilíndrico en rodajas
17. Estudi reutilització contenidors marítics com a casetes per a jardí
18. Disseny park d'oci a l'aire lliure al lateral del riu Congost
19. Projecte de disseny integral d'un joc de taula interactiu mitjançant una aplicació mòbil
20. Disseny d'una gamma de joguines sostenibles STEM
21. Study, design and building of a puzzle box
22. Disseny de mòduls per a la construcció d'obstacles per a la pràctica d'esports sobre rodes
23. Disseny i maquetació d'un joc de taula
24. Diseño de un nuevo concepto de envase de Cola-Cao reciclable sostenible y ecológico
25. Projecte de disseny d'un producte destinat a la elaboració manual de café.
26. Organització i disseny d'un espai mínim que cobreixi les necessitats d'habitabilitat bàsiques.
27. Estudi d'una peça d'indumentària intel·ligent per a l'àmbit esportiu
28. Projecte i disseny d'un mòdul de matriu de LEDs per a un far d'automòbil.
29. Diseño de un nuevo concepto de envase de Cola-Cao reciclable sostenible y ecológico
30. Projecte de disseny de mobles d'oficina adaptats a persones amb mobilitat reduïda
31. Strategic design in higher education: a case study on the Industrial Design and Product Development Engineering degree at ESEIAAT (UPC) from an international perspective
32. Disseny d'una línia de mobiliari d'oficina
33. Diseño de equipamiento para entreno personal
34. Estudi de packaging en els sector de complements saludables i transició sostenible dels seus envasos
35. Estudi reutilització contenidors marítics com a centres d'atenció primària
36. Estudi de viabilitat d'una APP per al tractament d'Addiccions
37. Estudio y definición de una planta de recuperación de residuos industriales sostenible
38. estudi per camperitzar un element de transport
39. Estudi de la Viabilitat i del Disseny per a la introducció al mercat d'una estructura per al cultiu de vegetals en cobertes d'habitatges urbans
40. Rediseño de un taller de tapicería atendiendo a parámetros de confort, ergonomía y seguridad
41. Diseño de un producto para reducir la generación de residuos en el hogar.
42. Disseny d'un reductor per a un motor elèctric comercial

43. Disseny i desenvolupament d'un inhalador MDI per a infants
44. Creation of a multimedia tool for commercial support.
45. Diseño de un juego inclusivo para educar en la diversidad
46. Disseny d'una caixa de canvis per a un cotxe elèctric.
47. Disseny d'una pròtesi d'extremitat superior modular i de baix cost per a aplicacions esportives.
48. Element urbà per a la recopilació i monitorització de dades sobre la qualitat de l'aire
49. Disseny i implementació d'una cotxera modular fotovoltaica per a la càrrega de vehicles elèctrics.
50. Disseny d'una peça de roba aplicant els principis de l'economia circular i proposta d'experiència d'usuari.
51. Estudi i implementació d'una unitat d'atenció primària o primers auxilis a partir de la reutilització de contenidors marítims.
52. Estudi i disseny de sensors tèxtils tàctils.
53. Diseño y cálculo de unas gradas para unas instalaciones deportivas
54. Repte de disseny de producte basat en "Design for Additive Manufacturing"
55. Disseny d'un nou model de mobilitat urbana: Gestió d'aparcament i càrrega de e-scooters
56. Comparison of the usage and recycling process of packaging between Japan and Spain
57. Estudio y proyecto de automatización para la mejora de un sistema desbarbador y cortador de tubos metálicos compatible a dos máquinas diferentes
58. Aprofitament de residus tèxtils per a noves aplicacions en el disseny
59. Proyecto y diseño de un módulo automatizado de extracción y alimentación de chapa metálica entre una prensa y una máquina plegadora
60. Estudio de la viabilidad y del diseño para la introducción al mercado de un dispositivo portátil filtrante para la descontaminación respiratoria.
61. Proyecto: Diseño del interior y de experiencia de usuario de una cápsula para el transporte de pasajeros de un Hyperloop.

Grau en Enginyeria Elèctrica. [Tornar](#)

1. Estudio e implementación de la reutilización de contenedores marítimos como unidad de atención primaria o primeros auxilios
2. Proyecto de una línea aérea de media tensión
3. Diseño de una instalación de autoconsumo fotovoltaico con excedentes para un espacio gastronómico en Mallorca.
4. Diseño de una planta piloto para ensayo y monitorización de sistemas fotovoltaicos basados en KETs
5. Estudio de las etapas de diseño y desarrollo de una arquitectura ciberfísica para la monitorización de una celda de producción
6. Estudio de la instalación eléctrica para el abastecimiento de una fábrica mediante energías renovables
7. Estudio de instalaciones de una nave industrial
8. Projecte d'una subestació elèctrica de 132/30 kV
9. Estudi i disseny d'una instal·lació fotovoltaica d'autoconsum de 300kW per a una nau industrial.
10. Estudio, Diseño y validación por elementos finitos de un motor de corriente continua de 345 kW
11. Proyecto de una central fotovoltaica de 2 MWp
12. Projecte enllumenat públic en un parc públic de Masnou
13. Proyecto de la instalación de recarga de vehículos eléctricos para uso industrial y análisis de viabilidad del uso de la energía solar fotovoltaica
14. Proyecto de desarrollo de un módulo didáctico para las prácticas de motores eléctricos de inducción
15. Projecte d'una instal·lació fotovoltaica aïllada en una escola de secundària a Thionck Essyl (Senegal)

16. Disseny, construcció i assaig d'un equip de regulació de velocitat per aplicacions escèniques.
17. Proyecto de la subestación elevadora de una central fotovoltaica
18. Projecte d'instal·lacions d'un edifici destinat a vivendes
19. Assaig de generadors síncrons.
20. Disseny, construcció i assaig d'un mòdul per assaig de motors.
21. Diseño y puesta en marcha de un sistema SCADA basado en plataformas IoT
22. Estudio y diseño de una cubierta abovedada para un campo de fútbol sala con placas solares integradas en la estructura.
23. Proyecto de integración de un robot colaborativo en una línea de producción.
24. Estudi, implementació i aplicació de transistors MOSFET amb tecnologia Carbur de Silici.

Grau en Enginyeria en Electrònica Industrial i Automàtica. [Tornar](#)

1. Estudi per a la instal·lació de maquinaria ensacadora en entorn d'atmosfera explosiva.
2. Diseño y construcción de un robot móvil de escala reducida guiado mediante visión artificial 3D
3. Proyecto de la parte electrónica de una estación para doblar tubos Hutchinson
4. Study and design of a pressure sensor based on IoT for the intensive monitorisation of the water network
5. Desarrollo de una aplicación web basada en datos de web scrapping
6. Estudio de la etapas de automatización de un proceso industrial y sus implicaciones en la gestión de la producción
7. Estudi de la domotització d'un habitatge unifamiliar de luxe.
8. Sistemas de control "on line" de reactores químicos batch
9. Estudio de la etapas de automatización de un proceso industrial: comunicaciones y operación
10. Projecte de camperització d'un vehicle
11. Proyecto de interconexión de equipos industriales con Modbus, para automatización de procesos
12. Instrumentalización de un banco de ensayos para Suspensiones Neumáticas utilizando programas de ingeniería.
13. Estudi de viabilitat d'un amplificador d'àudio
14. Estudio y desarrollo de un equipo didáctico para la realización de prácticas de programación de microprocesadores
15. Projecte de climatització i producció d'aigua calenta sanitària d'un Centre Cultural, mitjançant un sistema d'aerotermita
16. Estudio de la viabilidad de una fábrica autónoma mediante el uso de energías renovables y diseño de la instalación solar fotovoltaica
17. Estudi i implementació del sistema de seguretat industrial en l'automatització d'una estació de producció.
18. Estudi del control d'estabilitat de plataformes per a la compensació de tremolors en les mans.
19. Projecte d'un sistema de telecontrol per a una companyia de subministrament d'aigua potable.
20. Estudio del inductor para carga estática de vehículos eléctricos
21. Estudio de viabilidad de sensores inerciales para el análisis del Timed Up and Go Test
22. Transferencia y análisis de datos para una cadena de producción industrial
23. Aplicació Mòbil de suport a la Preinscripció Universitària (I)
24. Proyecto de desarrollo de un shield de Arduino para medida de la bioimpedancia
25. Estació de càrrega de Drons
26. Estudi, disseny i implementació d'una cèl·lula de paletització mitjançant un robot industrial
27. Estudi: Disseny i simulació de teixits apantallants/antiradiació electromagnètica per a protecció
28. Projecte d'Autoconsum d'una vivenda unifamiliar

29. Disseny i implementació d'un convertidor CC/CC per a una aplicació solar fotovoltaica
30. Estudio de las etapas de automatización de una aplicación industrial basada en la gestión y transporte de paquetes
31. Automatització d'un banc de proves d'alta pressió
32. Disseny i implementació del programari de control d'un automatisme per a la realització de proves de verificació per a cuines d'inducció
33. Estudio de las etapas de automatización de un proceso industrial
34. Estudio de un sistema de detección de desviaciones de parámetros de calidad a final de línea de producción
35. Proyecto de diseño de un sistema de comunicación óptico entre 2 cubesats
36. Estudio e implementación de una plataforma digital para el despliegue de aplicaciones en el marco de la industria 4,0
37. Estudio de las etapas de automatización de un proceso industrial
38. Proyecto de desarrollo de una aplicación de gestión de un servidor OPC para automatización industrial
39. Diseño de un sistema de monitorización inteligente de una microred eléctrica
40. Proyecto de desarrollo del firmware de un equipo de medida de bioimpedancia.
41. Implementació d'una matriu de leds a un far d'automòbil
42. Estudio sobre la planificación productiva en un proceso de fabricación de cortinas
43. Estudio de las etapas de diseño y desarrollo de un sistema de monitorización basado en sensores inteligentes
44. Estudio de las etapas de automatización de un proceso industrial
45. Proyecto de diseño de un control de attitude de un cubesat basado en motor brushless
46. Estudio y análisis de la precisión de líquidos en dosificación de una bomba peristáltica
47. Development of the Reaction Wheel Pendulum control algorithms
48. Diseño y puesta en marcha de un sistema SCADA basado en plataformas IoT
49. Disseny d'un sistema Blocksat per geolocalització de trens.
50. Diseño Mecánico de un Banco de Pruebas de Abrasivos flexibles.
51. Disseny d'un sistema mòbil de mesura acústica.
52. Sistema mecatrónico para reforzar el brazo
53. Estudi, implementació i aplicació de transistors MOSFET amb tecnologia Carbur de Silici.

Grau en Enginyeria Mecànica. [Tornar](#)

1. Estudio de la optimización de los procesos de montaje de componentes en un departamento de prototipos de automoción
2. Estudio de la mejora de la producción de piezas metálicas para cabezales de vehículos.
3. Estudio e implementación de la reutilización de contenedores marítimos como unidad de atención primaria o primeros auxilios
4. Estudi i implementació d'una unitat d'atenció primària o primers auxilis a partir de la reutilització de contenidors marítims
5. Estudio de diseño y construcción de una reductora con impresora 3D
6. Estudi de Viabilitat d'un nou model d'entorn de treball on allotjar processos de fabricació a petita escala
7. Confección de un tablero de indicadores de seguimiento de mantenimiento de fábrica (IMF) en base a una herramienta de análisis y desarrollo de una metodología TPM
8. Estudi comparatiu entre un quadre de bicicleta d'acer i un quadre d'alumini
9. Estudi i Disseny d'una línia de punxonat perfilat i estampat
10. Mecanismo que permita el cierre y apertura de la cubierta una piscina
11. Estudi viabilitat d'un gat mecànic motoritzat a 12v per aixecar un pes màxim de fins a 700 kg.
12. Estudi, Re-disseny i anàlisis de la llanda de la roda de tracció de la motocicleta Honda CBR600F
13. Disseny d'un panell solar tèrmic 'low cost' per vivenda unifamiliar
14. Estudio implantación técnicas Lean Manufacturing en empresa extrusión plásticos

15. Projecte de disseny d'un agrupador/apilador de sobres per a una línia de condicionat de productes farmacèutics.
16. Estudi de Viabilitat d'un nou model d'entorn de treball on allotjar processos de fabricació a petita escala
17. Fluid Mechanics Study of Miniature Shock Dampers for Race Radio Controlled Cars
18. Diseño y fabricación de una máquina limpiadora de puntales para la industria del encofrado.
19. Estudio de diseño y construcción de una reductora con impresora 3D
20. Estudio de diseño y construcción de una reductora con impresora 3D
21. Study of a cycling helmet equipped with airbag system/Estudio de un casco de ciclismo equipado con sistema de airbag
22. Diseño de un exoesqueleto para el sector industrial que facilite el trabajo de operarios en posiciones forzadas para reducir la fatiga durante la jornada.
23. Estudi i disseny d'una embudidora industrial per a productes càrnics
24. Estudio de diseño y construcción de una reductora con impresora 3D
25. Proyecto de montaje de un impresora 3D y manual de usuario
26. Anàlisi de l'organització social del PDI del Campus de Terrassa de la UPC mitjançant xarxes de co-autoria d'articles científics
27. Estudio y diseño de nuevas prácticas de laboratorio con trenes epicicloidales
28. Estudio de diseño de una reductora con impresora 3D.
29. Proyecto de diseño de piezas modeladas con una impresora 3D para la realización de prácticas de laboratorio de las asignaturas de Resistencia de Materiales y Estructuras en la ingeniería
30. Estudio de la fabricación de un calibre de verificación para herramientas enmarcadas en los robots de líneas de soldadura.
31. Estudio y diseño de un proceso productivo automatizado de plantillas de pie.
32. Estudi i optimització de la morfologia d'un sensor de pH basat exclusivament en paper
33. Estudio de mejora de las encuestas de satisfacción de los estudiantes. Análisis de variables susceptibles de influencia en la fiabilidad de las mismas.
34. Desenvolupament d'un indicador d'estat de lavabo de cotxe de tren
35. Estudio implantación técnicas Lean Manufacturing en empresa extrusión plásticos
36. Estudio implantación técnicas Lean Manufacturing en empresa extrusión plásticos
37. Estudi del comportament estructural d'un element de generació piezoelèctric tipus cymbal per ser implementat en carretera. Simulacions numèriques.
38. Estudi del comportament estructural d'un element de generació piezoelèctric tipus bridge per ser implementat en carretera. Simulacions numèriques.
39. Estudi de viabilitat tècnica d'una cimentera amb emissions zero CO2
40. Disseny d'una Planta de Concentració Solar per a usos urbans
41. Disseny de prototip mecatrònic de bíceps braquial
42. Disseny d'un collarí cervical d'absorció d'impactes
43. Proyecto de diseño y construcción de un Eco Resort
44. Estudi del pes d'una moqueta al llarg del seu ample en una línia de producció
45. Disseny, càlcul i selecció d'una instal·lació oleohidràulica en una aplicació industrial.
46. Estudi experimental i teòric d'alternatives de marcadors magnètics pel guiatge de vehicles autònoms.
47. Estudi experimental d'alternatives de sistemes d'unió entre perfils FRP
48. Estudio de sistemas de refrigeración de alta presión destinados a máquinas-herramientas
49. Estudi per a l'implementació d'alternatives de sistemes de lectura de marcadors magnètics.
50. Diseño de chasis, basculante y carenado de una moto eléctrica de competición
51. Estudi d'estalvi energètic d'un pavelló poliesportiu
52. Estudi per camperitzar un element de transport
53. Diseño de una matriz progresiva de corte y doblado de chapa de acero
54. Design and development of die stamping tools for the manufacturing of an automotive metal part
55. Diseño del tren delantero de una motocicleta de competición de 600cc

56. Disseny d'un banc d'assajos funcionals que sigui adaptable per als canvis de marxa automàtics amb el sistema "Shift by wire"
57. Estudio económico/energético en la conversión de antiguos vehículos diesel a las nuevas normativas de emisiones
58. Disseny d'una pròtesi d'extremitat superior modular i de baix cost per a aplicacions esportives.
59. Element urbà per a la recopilació i monitorització de dades sobre la qualitat de l'aire
60. Estudi ambiental de l'aplicació de diferents mesures de rehabilitació energètica relacionades amb les finestres dels edificis.
61. Disseny d'un sistema Blocksat per geolocalització de trens.
62. Disseny i implementació d'una cotxera modular fotovoltaica per a la càrrega de vehicles elèctrics.
63. Theoretical Analysis of Valve Collision Failure in Internal Combustion Engines: Proposals of Possible Valve Safety Mechanisms
64. Estudio y diseño de una cubierta abovedada para un campo de fútbol sala con placas solares integradas en la estructura.
65. Estudi i implementació d'una unitat d'atenció primària o primers auxilis a partir de la reutilització de contenidors marítics.
66. Feasibility tests and design of mechanical parts to be realized in the new prototyping lab
67. Diseño y cálculo de unas gradas para unas instalaciones deportivas
68. Estudi mecànic de malles tèxtils vegetals per al reforç d'estructures
69. Repte de disseny de producte basat en "Design for Additive Manufacturing"
70. Optimización del diseño de las líneas de salida de cáscara de soja en Cargill para la mejora en la capacidad de carga y eficiencia del circuito
71. Disseny d'un nou model de mobilitat urbana: Gestió d'aparcament i càrrega de e-scooters
72. Proyecto de integración de un robot colaborativo en una línea de producción.
73. Estudio y proyecto de automatización para la mejora de un sistema desbarbador y cortador de tubos metálicos compatible a dos máquinas diferentes
74. Post-tension concrete beam modelling and analysis in DIANA via Python
75. Diseño Mecánico de un Banco de Pruebas de Abrasivos flexibles.
76. Proyecto y diseño de un módulo automatizado de extracción y alimentación de chapa metálica entre una prensa y una máquina plegadora
77. Disseny d'un sistema mòbil de mesura acústica.
78. Sistema mecatrónico para reforzar el brazo.

Grau en Enginyeria Química. [Tornar](#)

1. Optimització d'un filtre de granulometria controlada destinat a sistemes de reg amb aigua marina
2. Projecte d'elaboració d'un dispositiu de detecció d'agents oxidants en ambients interiors
3. Influencia de la pell de taronja en un medi filtrant utilitzat en sistemes de reg per capil·laritat amb aigua marina
4. Simulació de digestors anaeròbics
5. Modificacions superficials de PLA
6. Funcionalització de Celulosa microcristalina
7. Reingeniería para la implementación de un proceso
8. Study, Microencapsulation of active principles with modified biopolymers
9. Sistemas de inmovilización de levaduras en biopolímeros
10. Microencapsulació d'olis essencials per sistemes antibacterians
11. Microencapsulació de Llevats
12. Caracterización de los parámetros de control de un proceso de estampación dinámica para ink-jet
13. Parametrització de característiques superficials de polímers
14. Paper de les micro/nano emulsions en els processos de microencapsulació de principis actius
15. Viabilidad de los reactores catalíticos fotoinducidos. Estudio cinético

16. Detecció de microfibras en ambients aeris
17. Avaluació del procés de desvulcanitzat termomecànic i microones de elastomers industrials
18. Optimització de les característiques físico-químiques de la pell de llimona per poder-la emprar com a bioadsorbent de metalls pesants
19. Recuperació de dissolvents d'ús a síntesi a indústria farmacèutica mitjançant rectificació.
20. Control de la salinitat superficial originada per un sistema de reg per capil·laritat amb aigua marina
21. Optimización del diseño de las líneas de salida de cáscara de soja en Cargill para la mejora en la capacidad de carga y eficiencia del circuito.

Grau en Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil. [Tornar](#)

1. Estudi del comportament de les fibres de cànem durant el procés de filatura de fibres curtes en funció del procés químic de cotonització
2. Efecto de los cambios de la estructura de la camisa sobre el aprovechamiento del tejido
3. Disseny d'un complement de moda de tipus calçat elaborat a partir de residus tèxtils i subproductes agraris
4. Estudi de processos de rentat industrial per eliminar taques de productes cosmètics en roba d'hotel
5. Estudio de aplicación de fibras extraídas de residuos agrícolas en tepas para cultivos
6. Disseny d'una cortina tèxtil autoil·luminada per l'energia solar
7. Estudi de la variació de les propietats de fils de cotó en funció de la concentració de fibra reciclada
8. estudi del procés de tintura de cotó i cànem amb colorants obtinguts a partir de productes naturals
9. Estudi del procés de tintura de fibres naturals amb colorants naturals
10. Disseny d'una peça de roba aplicant els principis de l'economia circular i proposta d'experiència d'usuari.
11. Estudi i disseny de sensors tèxtils tàctils.
12. Estudi mecànic de malles tèxtils vegetals per al reforç d'estructures.
13. Aprofitament de residus tèxtils per a noves aplicacions en el disseny
14. Estudio de la viabilidad y del diseño para la introducción al mercado de un dispositivo portátil filtrante para la descontaminación respiratoria..

Grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials. [Tornar](#)

1. Estudi de la cadena de supply chain i de distribució d'una empresa del sector tèxtil
2. Estudio de la mejora del GMO de CELSA aplicado sobre SAP
3. Estudi de la rendibilitat dels sistemes de generació fotovoltaica en el marc del Reial Decreto (RDL) 15/2018
4. Study of novel nanocarriers for skin care
5. Estudi de les vies d'evacuació d'urbanitzacions en cas d'incendis forestals
6. Estudi d'implantació de tecnologia de ràdio freqüència (RFID) a un centre assistencial
7. Estudio de la implementación de herramientas BIM en una ingeniería
8. Estudi i millora de l'eficiència energètica de la xarxa de depuradores de la Vall d'Aran
9. Estudi per la certificació energètica de la Biblioteca Central de Terrassa
10. Study on main drivers of operational performance metrics in a repair system through big data analysis.
11. Estudi : Amazon.com vs Microsoft, dos empreses tecnològiques amb camins molt diferents.
12. Estudi de la transformació digital de les empreses a Catalunya
13. Estudi d'una màquina pick&place i optimització del temps de cicle real per a millorar la producció i costos de DigiProces".
14. Estudio de un sistema para la caracterización de la iluminación de los bancos de control de visión en línea de producción serie en sector de automoción.
15. Disseny i implantació d'una instal·lació industrial
16. Disseny i implantació d'una instal·lació industrial

17. Estudi i desenvolupament de les funcions de control dels eixos d'un kit de demostració d'una bobinadora
18. Development of a software integrated by a unified airworthiness database for certification of rpas and military/civil aircraft
19. Desenvolupament d'un Software per a la sistematització de la selecció de "partners": cas pràctic d'una productora de vehicles elèctrics
20. Diseño de carro móvil para montaña rusa
21. Estudi per la modificació funcional de biofilms de nanocel·lulosa mitjançant ozó
22. Projecte de millora d'un microscopi de baix cost
23. Proyecto de optimización de procesos y mejora del sistema de producción de empresa dedicada al sector cárnico
24. Estudio para la optimización del proceso de producción en una empresa farmacéutica
25. Adaptació del principi de filat en humit per a la fabricació d'elements laminars a partir de materials nanoestructurats de cel.lulosa
26. Study of the BIM modeling process of the systems of TR5 building.
27. Design and construction study of a speed reducer with 3D printer
28. Estudio de la eficiencia de baterías eléctricas versus la eficiencia de combustible sintético para automóviles
29. Projecte d'una central de biomasa
30. Estudi de les instal·lacions de cultiu ecològic industrial adaptades a diferents variants de micel·les
31. Projecte d'un centre comercial
32. Estudi i programació d'un algoritme de seguiment de carreteres en un vehicle autònom
33. Estudio de mejora del lay-out del almacén de producto de acabados en Johnson Controls - Hitachi Air Conditioning Products
34. Estudi del funcionament de bateries de cotxe elèctric mitjançant diferents tipus d'assajos al laboratori
35. Diseño de costes de una empresa industrial productora de pasta de celulosa
36. Estudi de l'obtenció d'un nou material amb propietats avançades obtingut a partir de recursos naturals
37. Estudio de viabilidad técnica de la utilización de baterías de coche eléctrico para alimentar objetos conectados
38. Estudi sobre l'obtenció de films biodegradables per la utilització en l'embalatge alimentari
39. Desarrollo de la reversibilidad de un actualizador de la caja de cambios para vehículos eléctricos
40. Projecte de desenvolupament d'un model de simulació del tren de potència d'un vehicle híbrid
41. Estudio sobre materiales "inoptanium" (de la ingeniería al cine)
42. Estudio de implementación de herramientas BIM en una ingeniería
43. Estandarización de una línea de producción de cartón
44. Estudi de viabilitat per l'habilitació i promoció d'una zona rural en estat de cohousing per a col·lectius de la Tercera Edat
45. Projecte de desenvolupament d'un model de simulació d'un vehicle híbrid sèrie
46. Estudi reutilització contenidors marítics com a centres d'atenció primària
47. Projecte de millora de la ECU (Electronic Central Unit) de un vehicle de Formula Student
48. Estudi per camperitzar un element de transport amb capacitat per 2-4 persones
49. Projecte de millora del sistema d'enfocament d'un microscopi de baix cost
50. Estudio y diseño de una infraestructura híbrida .
51. Implantació de tècniques d'indústria 4.0 en el subministrament de components de les línies de producció de empresa multinacional del sector auxiliar de Automoció
52. Estudio sobre como Ford venció a Ferrari en Le Mans 66 con el diseño del modelo Ford GT40
53. Estudi per l'Anàlisi i disseny d'un pla de millora de l'eficiència de una empresa Comercial del Caucho. L'abast del projecte inclou els processos de Cadena de subministrament, Producció, Distribució i l'atenció al client

54. Estudi de viabilitat d'un marketplace per empreses fabricants de roba (petites marques)
55. Estudi, disseny i implementació d'un sistema per la obtenció de camins òptims per detectar focs causats per llamps.
56. Estudi de viabilitat d'externalitzar total o parcialment (només algunes fases) la producció de certes games de productes de ventiladors en moments de puntes de demanda.
57. Estudi d'implantació d'una "ville de vacance" en la zona de Catalunya
58. Estudi reutilització contenidor marítim com a sala de calderes per a la generació d'acs.
59. Millora d'un software de control d'una màquina per fer assaigs de curtcircuit
60. Estudi del rendiment d'una màquina envasadora amb la incorporació d'un nou injector de cola
61. Proyecto de un componente de plástico y diseño del molde para fabricarlo
62. Estudi preliminar del reemplaçament del telecadira de Puig Falcó a l'estació d'esquí de Boí Taüll per una altra instal·lació de transport per cable.
63. Estudi de les característiques bàsiques d'un túnel de vent "low-cost" mitjançant l'estudi aerodinàmic de "l'aeroscreen" protector de monoplaces de competició.
64. Estudi d'una "Ville de vacance" en la zona de Catalunya
65. Estudio de las etapas de implementación de un proyecto de automatización y robótica
66. Estudi i implementació d'una unitat d'atenció primària o primers auxilis a partir de la reutilització de contenidors marítims
67. Estudi de la termodinàmica de la bateria d'una moto elèctrica de competició
68. Estudi del confort tèrmic a través d'arbres de regressió
69. Estudi per camperitzar un element de transport
70. Estudi de viabilitat de la producció i venda d'un joc de taula
71. Estudio externalización del personal de limpieza en un hotel
72. Estudi sobre els emprenedors que van fer història
73. Study for improving the energy efficiency of a single-family house located in Matadepera
74. Projecte d'automatització del sistema domòtic per a les oficines d'una empresa d'enginyeria
75. Diseño del bastidor de una motocicleta eléctrica de competición
76. Diseño de una máquina montadora para pastelería
77. Diseño y estudio del chasis de un vehículo eléctrico.
78. Diseño del basculante de una motocicleta eléctrica de competición
79. Estudio de diseño y construcción de una reductora con impresora 3D
80. Millora del procés de producció de una empresa de fabricació de cable introduint sistemes i tecnologies de la nomenada indústria 4.0
81. Estudi, definició i anàlisi d'indicadors de comportament energètic per als edificis de la Universitat Politècnica de Catalunya
82. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Possible application to different aeronautical and industrial engineering problems: Case 60A
83. Estudi de la implementació i millorar de l'aplicació CAS Lesiones a una empresa del sector assegurador
84. Implementation of a quick prototyping workshop at IUT-A Le Recueil (Université de Lille); Layout design and project management
85. Concrete delamination detection using the impulse response method
86. Design of miniature fatigue testing specimens and grips using the finite element method
87. The decoiler case
88. Thermoelectric energy storages using Modelica
89. An application for boats moorings and buoys reservations
90. Liquid Crystal membranes based on combined main-chain/side-chain elastomers
91. Investigation of Deep Learning algorithms for the interpretation of driving data using LSTM (Long-Short Term Memory) and CNN (Convolutional Neural Networks)
92. Assessment of fruit ripening through electrical impedance spectrometry
93. Energy analysis of a helium Brayton cycle with thermal solar power.

Grau en Enginyeria en Tecnologies Aeroespacials. [Tornar](#)

1. Preliminary design of an aquatic microplastics filter device for marine zones
2. Study of the variability and impact on optical properties calculation of mineral dust aerosols
3. Sensitivity study of Refracting Material in the feasibility of EO (Earth Observation) missions at VLEO (Very Low Earth Orbit)
4. Viabilidad, diseño y plan de implantación y de negocio de un aeropuerto regional en Europa
5. Estudio de adición de una nueva ruta a una compañía de transporte aéreo de pasajeros ya existente
6. Proyecto de diseño de un software de simulación de órbitas interactivo con plataforma cubesat
7. Study and design of a monitoring procedure applied to electrical motors based on artificial intelligence
8. Proyecto de diseño mecánico del ala de un avión para competición
9. Estudio del control de actitud de un cubesat 1U basado en magnetorquer
10. Study and implementation of 1U cubesat attitude control algorithms for educational purposes
11. Estudio del proceso de certificación de un simulador de vuelo bajo normativa EASA
12. Study of a descent system for atmospheric re-entry and landing of space vehicles
13. Design, manufacturing and testing of a small Horizontal Axis wind turbine
14. Design of an azimuth/elevation mount for Sun-tracking of a solar panel
15. Studie of a sensor array for experimental ambient conditions monitoring
16. Mathematical model for analyzing the structure of electrospray beams.
17. Estudi de la viabilitat per a la introducció al mercat d'un Dron per a termografies aèries.
18. Estudio de la aerodinámica de una vela de barco incluyendo cálculo de su forma
19. Study: Numerical simulations of planetary atmospheres
20. Estudio de la aerodinámica de una vela de paracaídas incluyendo cálculo de su forma
21. Diseño de pasos peatonales parametrizables en CAD3D para su implementación en centros logísticos
22. Study of the effect of the atmospheric boundary layer on rigid sails performance
23. Study: How Could Fish Win a Race Through Reinforcement Learning
24. Estudi sobre la viabilitat de sistemes de propulsió híbrida per aviació comercial lleugera
25. Study of thin-walled and periodic structures using model reduction and domain partition methods
26. Mesh generation with python and numerical modeling of compressible flow in supersonic ejector
27. Study of buckling phenomena for "smart" structural applications
28. Estudi de l'aerodinàmica bidimensional d'un perfil alar amb tècniques numèriques implementades amb codi propi
29. Study of reduced-order modeling techniques for augmented reality applications
30. Study of advance programming for Tello drones
31. Development of a control system for a carbon fiber forming process in an aerospace application.
32. Study of the Lockheed SR-71 structure and reproduction of a 1:20 scale model
33. Development of an interface between PBR and CROP for nutrient supply of microalgae (Life Support System).
34. Aerodynamic study of the NASA's X-43A hypersonic aircraft
35. Study: Roadmap for the development of Very Low Earth Orbit (VLEO) technologies : Air-Breathing electric propulsion (ABEP)
36. Study of the Boeing 737-800 MAX structure and reproduction of a 1:25 scale model
37. [eProject] Study of structural design of a STOL light aircraft
38. [eProject] Study of landing gear of a STOL light aircraft
39. Study of fluid-dynamics applications by using on-web-browser software
40. [eProject] Study of conceptual design of a STOL light aircraft
41. Study of the functioning and importance of diffusers in Formula 1 cars
42. Modelado de Aeródromos y Helipuertos.
43. [eProject] Study for the aerodynamic design optimization of a STOL light aircraft

44. Viabilidad, diseño y plan de negocio e implantación de un sistema de handling de equipaje de mano en aeropuertos
45. Disseny d'un sistema de sustentació de vehicle aeroespacial per transport de mercaderies
46. Viabilidad, diseño y plan de implantación y de negocio de un aeropuerto regional en Europa
47. Proyecto de análisis de alternativas de desarrollo para el Aeropuerto de Sabadell
48. Symmetry-preserving discretizations applied to Large-Eddy Simulation techniques in Navier-Stokes equations.
49. Joint optimization of Beam Placement and Shaping for Multi-Beam High Throughput Satellite systems using Gradient Descent
50. Development of an anomaly treatment tool for human deep space exploration missions
51. Physics and dynamics of extinctions and re-initiations of a detonation: an analysis of experimental studies
52. Aerodynamic study of a small horizontal axis wind turbine
53. Oil, Gas, Mining and Energy Infrastructure Monitoring Through Satellite Imagery
54. Conceptual design of a balloon-assisted UAV
55. Trajectory tracking for UAVs
56. Simulation in OpenFOAM® and evaluation of the principle of operation of a MEMS shear-stress sensor
57. Environmental Information for Aviation Passengers
58. Investigation of the Potential of Micro Gas Turbines as Range Extenders for Vehicular Applications
59. Preliminary study of Jupiter's rotation
60. Design of sandwich structures with finite element method.

Grau en Enginyeria en Vehicles Aeroespacials. [Tornar](#)

1. Estudio: Diseño del segmento mecánico-estructural de una plataforma de despegue de cohetes amateurs de alta potencia.
2. Study of Earth Observation Business Models by means of Business Model Methodologies
3. Sensitivity study of the ABEP (Air Breath Electric Propulsion) System in the feasibility of EO (Earth Observation) missions at VLEO (Very Low Earth Orbit)
4. Estudio de un sistema de automatización enfocado a la sostenibilidad energética
5. Teoria de panells i teoria potencial aplicades a aeronàutica
6. Study: Numerical model of the trajectory of meteoroids
7. Study and development of a flight simulator for unguided solid-propellant rockets
8. Diseño de matriz para conformado de láminas metálicas del sector automoción
9. Study of a Business Model for a future Lunar base
10. Estudio e implementación de la reutilización de contenedores marítimos como unidad de atención primaria o primeros auxilios
11. Study of the feasibility of a "Rocket launching Consultancy" through the analysis of propulsion system's requirements to reach LEO and MEO orbits with payloads up to 1000kg.
12. Estudio del proceso de restauración de un vehículo histórico.
13. Estudio de la adaptación del proceso de soldadura MIG, a proceso de fabricación aditiva para obtención de piezas tridimensionales.
14. Study: numerical simulations of synthetic jets
15. Estudio de la viabilidad de la fabricación mediante impresión 3D de la carcasa para filtros de desaladoras.
16. Estudio del potencial de los metamateriales acústicos, fabricados mediante técnicas de impresión 3D, para la atenuación del ruido.
17. Study: Numerical simulations of observed phenomena in the atmospheres of the Giant Planets
18. Estudi d'aplicació de disseny generatiu a estructures aeroespacials construïdes amb fabricació additiva
19. Study of application of electromechanical actuators to deploy control surfaces according to More Electrical Aircraft concept.

20. Study of feasibility of Attitude Control System for a 3U cubesat based on gravity-boom.
21. Estudi d'aplicació de fabricació digital a elements estructurals per aplicacions aeroespacials
22. Study: Numerical tools for computational aeroacoustics
23. Study: Visualization of spacecraft trajectories with NASA SPICE and Blender
24. Proyecto de desarrollo de un entorno de visualización y mando (SCADA) de un banco de ensayos de ADCS para cubesats utilizando Processing
25. Study of magnetorquers control strategies for energy efficient manoeuvres of a cubesat
26. Estudio Desarrollo y Validación de un software de simulación el análisis del comportamiento dinámico longitudinal de un vehículo
27. Numerical study of the turbulent boundary-layer separation phenomenon on a wing
28. Aerodynamic study of the wake effects on a F1 car.
29. Trimming and linearization of a Flight Dynamics Simulink model.
30. Passive flow control applied to a morphing airfoil in order to optimize its geometry
31. Study: Roadmap for the development of Very Low Earth Orbit (VLEO) technologies : new materials for space
32. Study of the Antonov An-225 structure and reproduction of a 1:50 scale model
33. Load Estimation in a laundry drum of a washing machine.
34. Estudio del diseño y análisis de los apéndices aerodinámicos en MotoGP
35. Analytical study of NASA's Mars mission architecture
36. Estudio y diseño del control remoto del robot explorador: Alfabot.
37. Estudio de las etapas de diseño de un vehículo espacial tetherizado en Júpiter
38. Analytical study of the Apollo 11 mission architecture
39. Proyecto de diseño de un control de attitude 2D de un cubesat basado en el campo magnético terrestre
40. Analytical study of Starship (Space X) mission architecture
41. Estudi i programació d'un estimador d'estat per un cotxe autònom
42. Study and programming of a state estimator for an autonomous multirotor
43. Estudio de un Rover para misiones a marte
44. Estudio de un Buggy eléctrico para el transporte de astronautas por la superficie de Marte
45. Computational resolution of the Navier-Stokes equations for laminar and turbulent flows. Implementation of the Spalart-Allmaras turbulence model.
46. Design of a morphing airfoil to be used in cars
47. AFC applications to reduce the drag coefficient while increasing the lift on a NACA airfoil.
48. Nose shape optimisation of the X43 supersonic airplane
49. Study of artificial gravity systems for long duration space missions
50. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Possible application to different aeronautical and industrial engineering problems: Case 20C
51. Study for the computational resolution of conservation equations of mass, momentum and energy. Application to wall-bounded turbulent flows.
52. Study of artificial gravity in habitable spacecrafts
53. Design of a field mill sensor to be used in an UAV platform for charge control research
54. Aircraft control in the event of erroneous parameter measurements
55. Identification of flow conditions in micro scale centrifugal compressor using computational fluid dynamics.
56. Pendent mobilitat
57. Takagi-Sugeno fuzzy controller for a quadcopter
58. Numerical simulation of transition to detonation from low velocity spontaneous convergent waves

Grau en Enginyeria de Sistemes Audiovisuals. [Tornar](#)

1. control actiu de soroll basat en ordinador
2. Estudi d'efectes d'àudio: programació i implantació
3. Aplicación informática para el apoyo a enfermos de Alzheimer

4. Estudio sobre la integración de los sistemas Salesforce y Classlife
5. Head-pose determination using computer vision to determine the direction of gaze.
6. Predicting magnetic interactions between atoms using graph convolutional networks
7. Visió per computador i agents intel·ligents aplicats a un joc de taula
8. Aplicación Web para la gestión de Estudiantes de Movilidad
9. Aplicació Mòbil de suport a la Preinscripció Universitària (II)
10. Estudi, disseny i fabricació de lector NFC en roba
11. Design and implementation of a security operations center in a business
12. Estudi comparatiu d'assistents virtuals per a altaveus intel·ligents
13. Disseny i implementació d'un sistema de rastreig de contactes mitjançant bluetooth.
14. Extracció d'informe de permisos Firewalls
15. Projecte de reducció de l'impacte acústic en habitatges afectats per soroll d'activitats lúdiques
16. Sistemas de audio y vídeo en un campo de fútbol de primera división
17. Producción audiovisual de varias canciones con pocos recursos
18. Instal·lació audiovisual: simulació d'un conjunt musical
19. Realitat augmentada: visita a diferents espais de l'ESEIAAT
20. il·luminació d'una fira basada en IoT
21. Estudio sobre el modelado y la caracterización de un sistema LTI aplicado al audio profesional
22. Estudio de ataques y seguridad en aplicaciones WEB
23. Tools and Methodology analysis of a Red Team
24. Diseño e implementación en Python de un sistema de identificación de segmentos musicales
25. Estudi, disseny i fabricació d'una antena per a sistema electrònic de localització de víctimes
26. Augmented Reality: live chess.
27. Desarrollo de una librería de comunicaciones para la gestión de mezcladores de vídeo ATEM
28. Deep Steganography
29. Intelligent access control using Arduino microcontroller, RFID and face recognition.

Annex 36. Títols dels TFM defensats i aprovats per titulacions

Màster Universitari en Enginyeria Industrial. [Tornar](#)

1. Estudio de Viabilidad de Internacionalización de la empresa de calzado Awel
2. Projecte d'instal·lacions d'un centre comercial situat a Montbrí del Camp
3. Proyecto de diseño y construcción de un prototipo para la carga y la descarga en valores prefijados de baterías de ion-litio de forma automática con visualización del voltaje mediante un ordenador.
4. Estudi per l'adaptació d'un cotxe autònom a vehicle de carreres
5. Projecte de desenvolupament i industrialització d'un sistema de conducció de fluids per automòbils
6. Study: Full production design on an injectable generic antibiotic
7. Estudio de la creación de un banco de test funcional para un IRMS
8. Study of the development of a lot-based sensor platform for e-agriculture
9. Estudi de l'avaluació de la millora de les propietats barrera de films de nanocel·lulosa mitjançant productes naturals
10. Estudi d'electrificació d'una línia d'autobús
11. Estudi de la millora energètica del sistema d'il·luminació de la Biblioteca del Campus UPC de Terrassa
12. Proyecto de desarrollo de un prototipo de microscopio sin lentes para el diagnóstico de enfermedades infecciosas a bajo coste.

13. Estudi de la filatura d'anella amb múltiples balons SpinHole mitjançant la planificació d'un disseny d'experiments
14. Study of "low cost" hydraulic cylinder
15. Active Flow Control in aerodynamic applications.
16. Estudi de configuració i utilització del programa AMESIM per a la simulació, predicció i validació de prestacions de vehicles de combustió interna, híbrids i elèctrics
17. Study - Stochastic Modelling of Ignition in Low Temperature Combustion Engines
18. Estudi i implementació d'un sistema de seguiment de persones amb un robot mòbil
19. Estudi d'implementació i optimització d'autoconsum fotovoltaic amb emmagatzematge tèrmic
20. Estudi per a l'anàlisi del procés logístic relacionat amb el servei de post-venda d'una empresa industrial
21. Use of object oriented programming and optimization techniques for photovoltaic generators simulation.
22. Estudio para la optimización de un proceso de producción de una empresa de cosmética
23. Study of the current global social trends in nutrition and sustainability, and use of Design Thinking, to create an alternative confectionery product
24. Estudi reutilització contenidors marítims com a casetes per a jardí
25. Aplicación de la metodología Agile en el proyecto de diseño y futuro desarrollo de una aplicación móvil en el ámbito fitness
26. Estudi per a l'anàlisi del procés productiu d'una empresa industrial del sector elèctric
27. Estudio económico sobre la reducción de costes de una empresa mediante la gestión eficiente de sus suministros energéticos.
28. Molten Salt Tanks design study for the Point Lepreau Nuclear Power Station in New Brunswick, Canada
29. Estudio y prototipado de un Tip-Tilt Motorizado
30. Estudio de la estructura de soporte y protección de las baterías en vehículos eléctricos
31. Estudio reológico del carenado de un automóvil de segmento C
32. Comparative study of goodness of topology optimization software on additive manufactured parts.
33. Projecte de disseny d'una cèl·lula de fabricació flexible de mecanitzat per a optimitzar la fabricació de lots variables de peces.
34. Estudio económico financiero de las principales empresas del sector de la automoción en España
35. Estudi de la valorització de l'òxid de ferro en el sector siderúrgic
36. Estudio transversal de la movilidad y seguridad vial en la carretera comarcal C-243c
37. Estudi del funcionament i el desenvolupament dels conceptes World Class Manufacturing en una empresa del sector automoció
38. Estudi d'implementació d'una solució intralogística per a un centre de distribució de productes del sector tèxtil.
39. Estudio de mejora energetica de una planta industrial.
40. Diseño de un sistema de comunicación óptico para cubesats
41. Estudi per la implantació d'eines Lean Manufacturing en una empresa multinacional del sector Metal·lúrgic
42. Estudi de l'auditoria energètica de l'edifici TR5 del campus de Terrassa
43. Estudio de viabilidad de una empresa de adhesivos basados en resinas de formaldehído.
44. Estudi per la implantació d'un edifici industrial destinat a la fabricació de taules i cadires d'acer inoxidable autodesmontables
45. Estudi de viabilitat d'un emulador de conducció esportiva virtual
46. Development of fault diagnostic and diagnosis methods for power connectors
47. Disseny i càlcul d'un motor síncron d'imants permanents per a un vehicle elèctric
48. Estudio y previsión de los gastos de mantenimiento de una empresa multinacional suiza
49. Estudio para la implantación de mejoras (kaizen) en el sistema productivo de una empresa de fabricación de pinturas
50. Disseny d'una antena per comunicació wireless en substrates flexibles de paper.

51. Estudi de l'impacte del perfil de l'estudiant en el seu rendiment en els graus d'enginyeria de l'ESEIAAT
52. Estudi de viabilitat d'un negoci de Drones FPV per events esportius
53. Estudi de viabilitat d'una infraestructura de transport amb Biogàs a Catalunya
54. Estudio para la adecuación de una línea de producción para el etiquetado y aplicado de precinto de garantía en productos farmacéuticos
55. Estudio de diseño y construcción de una reductora con impresora 3D
56. Design and construction of a 300 kn deadweight force standard machine for load cell testing
57. Estudi per la implantació d'un edifici industrial per un procés d'embotellatge de cervesa
58. Estudi per la implantació d'un edifici industrial destinat a la producció de llaunes d'alumini per begudes
59. Estudio para la implantación de una planta de cogeneración de energía en una industria alimenticia.
60. Projecte de implantació d'un edifici industrial per un procés de producció de xassís d'alumini per torres d'ordinador
61. Diseño de cabina de camión para transporte de baterías e Li-Ion procedentes de vehículos eléctricos
62. Estudi sobre un sistema de comunicació entre vehicles per contribuir a la seguretat viària
63. Projecte executiu d'un laboratori de contenció biològica de nivell 3 modular transportable.
64. Sistemas de comunicaciones e interfaces para aplicaciones en la Industria 4.0
65. Study of the subscription online services. What's behind the rise of subscription economy?
66. Study of range predictor for electric vehicles
67. Proyecto de instalación de una planta fotovoltaica destinada al autoconsumo en el ámbito industrial
68. Estudio de la reología de sistemas poliméricos para recubrimientos
69. Estudio e implementación de un sistema IoT en un brazo robot y control en TIA Portal
70. Integration and structural analysis of the RITA Earth Observation Payload for a 3U CubeSat platform
71. Proyecto de implantación de una instalación fotovoltaica en una nave industrial destinada al autoconsumo
72. Estudio de viabilidad de una aplicación para el control de adiciones a sustancias
73. Desenvolupament d'un quadre d'instruments basat en Arduino per a un vehicle comercial
74. Estudi de les propietats mecàniques d'un elastòmer utilitzat en la fabricació per filament fos
75. Estudio de un nuevo método de caracterización de un haz láser de potencia basado en la implementación de fibra óptica
76. Diseño y fabricación de una turbina a escala para aprovechar la energía de las olas por columna oscilante de agua (OWC)
77. Estudi per a la implementació d'una fàbrica pel desmantellament de les bateries dels vehicles elèctrics
78. Estudi de viabilitat d'una APP per al control i tractament d'addiccions.
79. Laser powder bed fusion of a noble high entropy alloy
80. Analysis of the behaviour of double-lap bolted joints under static shear loading
81. The use of learning algorithms for modeling of transport phenomena
82. Estudio técnico, económico y ambiental de posibles alternativas de utilización de baterías de coche eléctrico en segunda vida, dentro del entorno de la fábrica SEAT de Martorell.
83. Analysis of the automation of online dropshipping stores
84. A B2B e-marketplace to connect suppliers of sanitary and personal protective equipment against COVID-19 with pharmacies
85. Developing a framework of interventions towards an improved productivity culture
86. Numerical simulation of the generation and evolution of porosity in composite materials
87. Viability of implementing a low-emission zone in Liège
88. Condition-based Monitoring of Rotatory Elements in the Industry 4.0
89. Analysis of the response of an induction motor controlled by Indirect Field Oriented Control
90. Safety and cost management in the aviation industry: how recent aircraft incidents have challenged their trade-off.

Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial. [Tornar](#)

1. Estudio de Automotive SPICE-V3 y aplicación en el departamento de ingeniería de procesos Software
2. Estudi per la millora de l'equipament del laboratori en assajos de vibració
3. Estudio y diagnosis del correcto funcionamiento de dos estaciones de proceso mediante técnicas estadísticas de control de calidad.
4. Estudi, disseny i programació dels algorismes de control d'un sistema integrat de producció de 3 estacions i dels aplicatius de supervisió mitjançant dispositius mòbils,
5. Estudio y desarrollo de los algoritmos de visión y de Inteligencia Artificial aplicados a un robot, para resolver partidas de ajedrez hombre-máquina.
6. Estudi i programació d'un robot col.laboratiu pel desenvolupament d'una tasca d'interacció home-màquina guiada per veu.
7. Estudi i implementació del control d'una estació automatitzada mitjançant el reconeixement de veu.
8. Estudi i disseny de l'automatització d'un mòdul de Loading&Sieve per Impresores 3D Industrials
9. Sistema de supervisión en nube para mantenimiento de motores industriales
10. Estudi de l'impacte que té el V2G en les bateries de cotxe elèctric
11. Estudio y pre-diseño de un sistema FV de autoconsumo compartido con excedentes para 180 viviendas
12. Estudio de un sistema de montaje flexible y reutilizable
13. Safety of an Autonomous Mobile Robot and Automatic Cooperation with the Battery Recharge & Replace Station

Màster Universitari en Enginyeria d'Organització – semipresencial. [Tornar](#)

1. Estudio para la mejora de un proceso de fabricación de piezas de metal duro
2. Estudio para la organización y gestión de una empresa de elementos ferroviarios
3. Estudio para el traslado de una empresa de fabricación y distribución de maquinaria y accesorios para la industria farmacéutica
4. Estudio económico financiero de las principales empresas del sector de la Construcción en España
5. Estudio de viabilidad para la creación de un club de pádel
6. Estudi per a la millora del procés de rentat per a la fabricació de resines en una empresa multinacional del sector químic
7. Estudio para la optimización de los flujos logísticos en una empresa del sector diseño.
8. Estudi per a la millora de les operacions d'una empresa de venda i lloguer d'equips d'elevació.
9. Estudio de Aplicación del Análisis multicriterio para la toma de decisión en la selección de un automóvil híbrido.
10. Estudio de mejora del coste no-calidad de una empresa metalúrgica
11. Estudi de sistemes d'emmagatzematge d'energia elèctrica. Tecnologies existents i futures.
12. Estudio para la implantación de mejoras en el sistema productivo de una empresa dedicada a la fabricación de bombas de agua para piscinas
13. Estudi de la millora dels processos de fabricació i distribució de l'empresa Eat Clean Barcelona
14. Estudi per a l'anàlisi de la contractació i l'externalització del manteniment industrial en una planta química.
15. Estudio de la externalización de procesos productivos de maquinaria de ventilación por aumento de demanda en el mercado de la climatización
16. Estudio para la implantación de mejoras en una empresa de masas congeladas
17. Estudio para la mejora del suministro de una línea de producción en una empresa del sector de la maquinaria de ventilación y refrigeración no doméstica.
18. Estudi per a la millora del procés de lliurament de comandes a una empresa del sector químic.

19. Estudi d'un sistema de control de personal mitjançant RFID per situacions d'emergències.
20. Estudi per a la millora del procés productiu d'una empresa que es dedica al muntatge d'instal·lacions en el sector metal·lúrgic.
21. Estudi comparatiu d'eines borsaris a curt termini analitzant possibles estacionalitats: Un cas pràctic
22. Estudio para la mejora organizativa de los procesos de gestión de una empresa dedicada al diseño y fabricación de alumbrado público
23. Estudi per l'anàlisi i millora de la gestió del manteniment industrial en una empresa del sector metal·lúrgic
24. Estudi per a la millora dels sistemes de control de qualitat en una empresa de matriceria
25. Estudi de viabilitat d'una APP per al control i tractament d'addiccions.
26. Estudio para la mejora del sistema de control de la fiabilidad de una aerolínea.
27. Estudio técnico, económico y ambiental de posibles alternativas de utilización de baterías de coche eléctrico en segunda vida, dentro del entorno de la fábrica SEAT de Martorell.

Màster Universitari en Enginyeria d'Organització – anglès. [Tornar](#)

1. Study of the online funnel conversion of consultancy businesses in Spain

Master's Degree in Technology and Engineering Management. [Tornar](#)

1. Project for building an information system for generating systematic reviews of literature
2. Study: DSS Decision Support System for the Circular Economy
3. Estudi: Disseny i mesura d'electrodes tèxtils per aplicacions mèdiques i de l'esport
4. Study and improvement of the implementation of the Maintenance Plan in sports facilities.
5. Estudi d'Introducció d'una aplicació de BI per a gestionar el Supply Chain
6. Study applying simulation to improve a real production process in the context of Industry 4.0
7. A study on Sharing Economies, Multisided Platform and related strategies
8. Study: To analyze both theoretically and empirically the current situation and future Data governance and data monetization.
9. Study: Analyzing the drivers of success for a sustainable fast fashion business model
10. Study: Analyzing the state of readiness for an electric mobility product portfolio
11. Study of energy consumption of a building.
12. Study and design of an application for the visualisation and analysis of water demand and fare policy
13. Study to develop a production process of All-Natural, Fat-Based Flavor Infusions
14. Study of data analysis methods and its application within the product life cycle of a vehicle
15. Project management plan for the implementation of an European Railway Traffic Management System in Australia
16. Estudi d'una fàbrica de reciclatge de bateries
17. Study of the requirements and project management plan of a system to provide relevant environment information for outdoors sports practitioners in urban areas
18. Study to optimize value flows and production processes of an assembly area in a firm of the electrical sector
19. Study: Blockchain technology and its applicability in the supply chain.

Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera. [Tornar](#)

1. Estudi de l'aplicació de la cel·lulosa nanocrystal·lina i nanofibril·lar com a additiu de millora de propietats en les formulacions d'estucat de suports lignocel·lulòsics
2. Posta en marxa d'un pulper nou i el seu circuit de neteja, i optimització del procés de depuració de la línia de tripa d'una fàbrica de cartró compacte
3. Estudi de la revalorització d'un residu industrial per la obtenció d'un nanomaterial
4. The effect of small contamination in the mechanical recycling process of post-consumer textile PET waste

Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica. [Tornar](#)

1. Study: Asteroid Mission Guidance and Control using Dual Quaternions
2. Study of the company Deimos Space (Elecnor Group) business model, its value chain and its value network in the earth observation sector.
3. Application of deep learning techniques for parameter identification of power converters for aerospace applications
4. Estudio de los tiempos de entrega de maletas en un aeropuerto
5. Study - airline schedule optimisation using machine learning and discrete optimisation
6. Study - Flight Clustering in Revenue Management
7. Study of the transmitted vibrations through the cushioning from the packaging to the printer.
8. Study of the company GomSpace business model, its value chain and its value network in the space sector.
9. Estudi del coeficient de fricció d'un satèl·lit PocketQube
10. Study of the Business Model of three Earth Observation (EO) companies already present in the Very Low Earth Orbit market (VLEO)
11. STUDY - Development of a diffusion solver for cardiac cells
12. Estudio del Perfil NACA0012 a través de Aerodinámica Experimental
13. Estudio de una red de helipuertos HEMS H24
14. [eProject] Study of composites materials for a STOL light aircraft
15. Study - OASSYS, an Onboard Autonomous Safety System
16. Study: Roadmap for the development of EU companies in Earth Observation (EO) activities at Very Low Earth Orbits (VLEO)
17. Study - PIUME, an integrated habitat for extreme environments
18. Study: Roadmap for the development of Very Low Earth Orbit (VLEO) technologies : aerodynamic control
19. Estudi de l'impacte al transport aeri de passatgers de l'epidèmia COVID-19
20. Study: An Assessment on Lagrange Relays for Deep Space Communications.
21. Micro Particle Image Velocimetry study of high viscosity lubricant with magnetic debris
22. Study: Reliability prediction algorithms for aircraft batteries
23. Study: High performance computing simulation of planetary atmospheres
24. Experimental study and modelling of electrical arcs under high-voltage and low-pressure conditions for aerospace applications
25. Study: Effect of the jet formation criteria on impinging synthetic jets (TFM)
26. Study of the business model of next Elecnor Deimos satellite platform
27. Origin and minearology of Lunar meteorites. A study for lunar mining and resources exploitation.
28. Modular Plant Generator Tool for Space Mission Launchers Optimization
29. Numerical Resolution of Fluid Dynamics and Heat and Mass Transfer problems. Application to Combustion Processes.
30. Thermal analysis of a 1 unit CubeSat (3Cat-4)
31. Estudio y diseño integral de una batería para motocicleta tipo pocket eléctrica de competición y su BMS.
32. Study of optimization of ground movement in airports
33. Free routing airspace implementation in Spain - Preliminary study.
34. Finite volume resolution of the mass, momentum and energy transport equations using the Fractional-Step Method.
35. [eProject] Study and development of the main mechanisms in a STOL light aircraft
36. The Potential of Environmental Footprint Reductions by Route and Payload Optimized Aircraft Allocation
37. The potential of deploying Urban Air Mobility services as an integrated transport system: a London area case study
38. Robust feature recognition for novel applications of UAVs
39. Bio-inspired Decentralised Swarm Intelligence for Heterogeneous Teaming in SAR Operations
40. Development of a design concept for an lh2 fuelled civil airliner

41. Investigation of the Use of Paragliders as Lightweight Transport UAVs, with Explicit Consideration of the Control by Weight Shift
42. Adaptation of en-route air traffic control sectors to accommodate free route traffic over Spain
43. Zonal Model for Thermal Comfort Study using a CFD coarse approach
44. Multi modal vibration absorber based on hybrid electromagnetic shunt damper
45. Estudi quantitatiu sobre la percepció de seguretat en els passatgers d'aerolínies Low-Cost i Full-Service.
46. Development of a Cryocooler-based Remote Cooling System at Low Temperature
47. Feasibility study of the introduction of Small Wind Turbines in UK airports
48. Attitude and orbit control system (aocs) telemetry processor and visualizer implementation for AISTECHSAT-2 and AISTECHSAT-3 satellites
49. Develop the Knowledge Database Management created within the Customer Care and the Technical Support Directorate at ATR
50. Geometric Control Theoretic Formulation Applied to the Analysis of Pitching and Plunging Airfoils
51. A network and fleet analysis of the effects of the airspace blockade imposed on Qatar airways
52. Cooling optimization for battery electric vehicles
53. Numerical and Experimental Unsteady Flow Analysis on Interflap Seals
54. Comparative study of different antenna concepts for solar sailing
55. Feasibility study of autonomous navigation system for nrho in complex dynamics and applicability to Cubesat satellites

Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering. [Tornar](#)

1. Study: Roadmap for the development of EU telecom companies at Very Low Earth Orbits (VLEO)
2. Estudi analític i numèric del canal anular d'un propulsor d'efecte Hall amb un mètode híbrid PIC-fluid
3. Attitude Determination using Optimal-REQUEST for 3Cat-4
4. Tools for validation of the Lightning Imager sensor on the 3rd generation of the METEOSAT weather satellite.

Annex 37. Notícies publicades al web en el marc de la COVID-19. [Tornar](#).

24/03/20: Investigadors tèxtils de la UPC a Terrassa col·laboren amb el Departament de Salut per trobar la manera més ràpida de fabricar mascaretes sanitàries reutilitzables.

30/03/20: La UPC a Terrassa cedeix l'ús dels seus aparcaments al personal sanitari de l'Hospital Universitari Mútua de Terrassa.

21/04/20: La UPC-ESEIAAT crea el projecte TAAIESE, un mirall virtual per facilitar la docència, l'aprenentatge i l'avaluació en remot.

29/04/20: Estudiants de la UPC-ESEIAAT contra la COVID-19.

29/04/20: Resiliència universitària en temps de pandèmia.

08/05/20: Fablab Terrassa ha fabricat i distribuït 542 viseres de protecció i 170 salvaorelles per a mascaretes.

08/05/20: Impuls a dos projectes tecnològics i solidaris de la UPC-ESEIAAT per combatre la COVID-19.

15/05/20: Quan tot acabi recordarem el daltabaix que hem viscut, però per davant de tot recordarem el que vàrem fer tots plegats per sortir endavant.

18/05/20: La UPC lidera un projecte de col·laboració local a Terrassa per impulsar la fabricació i bon ús de mascaretes higièniques reutilitzables.

26/05/20: L'INTEXTER de la UPC organitza un webinar gratuït per formar i informar sobre la fabricació de mascaretes contra la COVID-19.

29/06/20: Investigadors de la UPC-ESEIAAT cerquen noves oportunitats de negoci per al sector aeroespacial.

24/07/20: La UPC-ESEIAAT participa activament del "Digital Impulse Hub", per promoure la transformació digital de la indústria i el comerç.

28/09/20: La UPC-ESEIAAT crea i implanta un sistema propi de rastreig i localització per prevenir contagis COVID-19.

Annex 38. Divulgació de la Recerca. [Tornar](#).

20/09/20: La comunitat científica ret homenatge al professor de la UPC-ESEIAAT Ramon Vilaseca.

25/09/19: Una investigadora de la UPC-ESEIAAT lidera un projecte europeu per crear quatre centres avançats de suport a la indústria tèxtil del Marroc i Jordània.

22/10/19: Dos investigadors de la UPC-ESEIAAT reproduïen la formació de les tempestes polars a Saturn.

23/10/19: Investigadors de la UPC a Terrassa fotografien per primer cop l'inici d'un jet gegant amb una càmera ràpida.

12/12/19: L'INTEXTER de la UPC organitza la segona jornada sobre tèxtils per a la medicina i la salut.

07/01/20: El grup de recerca MCIA, del campus de la UPC a Terrassa, està al capdavant de l'agrupació Looming Factory, una aliança entre grups d'R+D+I universitaris i de la indústria per facilitar i accelerar la introducció al mercat de tecnologies emergents.

15/01/20: Un estudiant de la UPC-ESEIAAT projecta un avió solar no tripulat de baix cost amb autonomia infinita.

24/01/20: Una estudiant de la UPC-ESEIAAT guanya un dels premis 'Eficiència Energètica' amb la transformació d'una planta industrial en una planta d'energia virtual (VPP).

09/03/20: Dos investigadors de la UPC-ESEIAAT publiquen el primer llibre al món que analitza la xarxa aeroportuària mundial fent servir la teoria de sistemes complexos.

27/04/20: Investigadors de la UPC-ESEIAAT, seleccionats a la convocatòria MIT-Spain "La Caixa" per desenvolupar un projecte sobre l'electricitat atmosfèrica.

11/06/20: Una estudiant de la UPC-ESEIAAT participa en un projecte internacional per generar gravetat artificial a les naus espacials.

15/06/20: Un investigador de la UPC-ESEIAAT participa en la introducció d'un xip dins de l'òvul d'un ratolí.

16/06/20: Investigadors de la UPC a Terrassa converteixen en imatge els acords del baix d'una cançó del grup "Queen".

29/06/20: Investigadors de la UPC-ESEIAAT cerquen noves oportunitats de negoci per al sector aeroespacial.

07/07/20: La UPC-ESEIAAT, seleccionada per l'ESA per acollir el simposi dedicat a la propera generació de científics i enginyers espacials.

21/07/20: Una estudiant de la UPC-ESEIAAT obté un nou teixit dels residus del blat de moro per fabricar teles d'usos agrícoles.

Annex 39. Llistat d'entitats de recerca vinculades a l'ESEIAAT. [Tornar](#).

Centres i grups de recerca de la UPC amb seu a Terrassa

Grup de recerca	PDI Campus	Tipus
CD6 - Centre de Desenvolupament de Sensors, Instrumentació i Sistemes	8	Centre específic de recerca (Xarxa TECNIO / CIT UPC)
CEBIM - Centre de Biotecnologia Molecular	2	Centre específic de recerca
CELBIO TECH - Grup de Recerca: Enginyeria Paperera	4	Grup de recerca UPC
CRESCA - Centre de Recerca en Seguretat i Control Alimentari	3	Grup de recerca UPC
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
DILAB - Laboratori de física dels materials dielèctrics	5	Grup de recerca UPC
DISEN - Distributed Sensor Networks	4	Grup de recerca UPC
DONLL - Dinàmica no lineal, òptica no lineal i làsers	9	Grup de recerca UPC
ENMA - Enginyeria del Medi Ambient	6	Grup de recerca UPC
GBMI - Grup de Biotecnologia Molecular i Industrial	5	Grup de recerca UPC
GOAPI - Grup d'Òptica Aplicada i Processament d'Imatge	9	Grup de recerca UPC
GRAA - Grup de Recerca en Anàlisi Aplicada	2	Grup de recerca UPC
GREO - Grup de Recerca en Enginyeria Òptica	11	Grup de recerca UPC
GRIC - Grup de Recerca i Innovació de la Construcció	8	Grup de recerca UPC
GRO - Grup de recerca en organització	6	Grup de recerca UPC
IAFARG - Industrial and Aeronautical Fluid-dynamic Applications Research Group	3	Grup de recerca UPC
INNOTEX CENTER	9	Xarxa TECNIO / CIT UPC
LABSON - Laboratori de Sistemes Oleohidràulics i Pneumàtics	8	Grup de recerca UPC (Xarxa TECNIO / CIT UPC)
L'AIRE - Laboratori Aeronàutic i Industrial de Recerca i Estudis	3	Grup de recerca UPC
LEAM - Laboratori d'Enginyeria Acústica i Mecànica	5	Grup de recerca UPC

Grup de recerca	PDI Campus	Tipus
LITEM - Laboratori per a la Innovació Tecnològica d'Estructures i Materials	5	Grup de recerca UPC / Centre específic de recerca
LMIT-CT - Laboratories of Mechanical Engineering Innovation and Technology	8	Subgrup de recerca UPC
LRG - Lightning Research Group	4	Grup de recerca UPC
MCIA - Motion Control and Industrial Applications Research Group	5	Grup de recerca UPC (Xarxa TECNIO / CIT UPC)
MICROTECH LAB - Microtechnology for the Industry	3	Grup de recerca UPC
POLQUITEX - Materials Polimèrics i Química Tèxtil	5	Grup de recerca UPC
POLY2 - Polyfunctional polymeric materials	6	Grup de recerca UPC
RFEMC - Grup de Radiofreqüència i Compatibilitat Electromagnètica en Xarxes de Comunicacions	2	Grup de recerca UPC
SAC - Sistemes Avançats de Control	4	Grup de recerca UPC
SEER - Sistemes Elèctrics d'Energia Renovable	6	Grup de recerca UPC (Xarxa TECNIO / CIT UPC)
SIC - Sistemes Intel·ligents de Control	8	Grup de recerca UPC
SUMMLab - Laboratori de Mesura i Modelització de la Sostenibilitat	5	Grup de recerca UPC
TECTEX - Grup de Recerca en Tecnologia Tèxtil	9	Grup de recerca UPC
TIEG-P - Terrassa Industrial Electronics Group -Power	5	Grup de recerca UPC
TUAREG - Turbulence and Aerodynamics in Mechanical and Aerospace Engineering Research Group	6	Grup de recerca UPC
VOS - Visió, Optometria i Salut	11	Grup de recerca UPC

Centres i grups de recerca de la UPC amb PDI adscrit a Terrassa

Grup de recerca	PDI Campus	Tipus
(MC)2 - UPC Mecànica de Medis Continus i Computacional	4	Centre específic de recerca
ACES - Control Avançat de Sistemes d'Energia	1	Grup de recerca UPC
ANT - Advanced Nuclear Technologies Research Group	2	Grup de recerca UPC

Grup de recerca	PDI Campus	Tipus
BBT - Biomaterials, Biomecànica i Enginyeria de Teixits	1	Grup de recerca UPC
CIEFMA - Centre d'Integritat Estructural i Fiabilitat dels Materials	1	Grup de recerca UPC
CoDALab - Control, Dinàmica i Aplicacions	2	Grup de recerca UPC
CommSensLab-UPC - Centre Específic de Recerca en Comunicació i Detecció UPC	1	Centre específic de recerca
CRnE - Centre de Recerca en Nanoenginyeria	1	Centre específic de recerca
CTE-CRAE - Grup de Recerca en Ciències i Tecnologies de l'Espai	1	Grup de recerca UPC
e-PLASCOM - Plàstics i Compòsits Ecològics	1	Grup de recerca UPC
gAGE - Grup d'Astronomia i Geomàtica	1	Grup de recerca UPC
GAPCOMB - Geometric, Algebraic and Probabilistic Combinatorics	1	Grup de recerca UPC
GEOMVAP - Geometria de Varietats i Aplicacions	1	Grup de recerca UPC
GESSI - Grup d'Enginyeria del Software i dels Serveis	2	Subgrup de recerca UPC
GIOPACT - Grup de Recerca d'Igualtat d'Oportunitats per a l'Arquitectura, la Ciència i la Tecnologia	3	Grup de recerca UPC
GIRAS - Grup Internacional de Recerca en Arquitectura i Societat	1	Grup de recerca UPC
GMNE - Grup de Mètodes Numèrics en Enginyeria	1	Grup de recerca UPC
GNOM - Grup d'Optimització Numèrica i Modelització	1	Grup de recerca UPC
GPI - Grup de Processament d'Imatge i Vídeo	4	Grup de recerca UPC
GPLN - Grup de Processament del Llenguatge Natural	1	Grup de recerca UPC
GRDU - Grup de recerca en Direcció Universitària	1	Grup de recerca UPC
GREENTECH - Grup de Recerca en Tecnologies Renovables	3	Grup de recerca UPC
GREP - Grup de Recerca en Electrònica de Potència	1	Grup de recerca UPC
GRTJ - Grup de Recerca en Teoria de Jocs	4	Grup de recerca UPC
IDEAI-UPC - Intelligent Data Science and Artificial Intelligence Research Center	10	Centre específic de recerca

Grup de recerca	PDI Campus	Tipus
IMP - Information Modeling and Processing	2	Grup de recerca UPC
inLab FIB	2	Xarxa TECNIO / CIT UPC
INSIDE - Innovació en Sistemes per al Disseny i la Formació a l'Enginyeria	1	Grup de recerca UPC
inSSIDE - integrated Software, Service, Information and Data Engineering	2	Grup de recerca UPC
ISG - Grup de Seguretat de la Informació	1	Grup de recerca UPC
KEMLG - Grup d'Enginyeria del Coneixement i Aprenentatge Automàtic	1	Grup de recerca UPC
LARCA - Laboratori d'Algorísmia Relacional, Complexitat i Aprenentatge	2	Grup de recerca UPC
MAPTHE - Anàlisi matricial i Teoria Discreta del Potencial	2	Grup de recerca UPC
PERC-UPC - Centre de Recerca d'Electrònica de Potència UPC	15	Centre específic de recerca
POLTEPO - Polímers Termoestables Epoxídics	4	Grup de recerca UPC
QINE - Disseny de Baix Consum, Test, Verificació i Circuits Integrats de Seguretat	1	Grup de recerca UPC
QSE - Qualitat del Subministrament Elèctric	2	Grup de recerca UPC
R2EM - Resource Recovery and Environmental Management	1	Grup de recerca UPC
RF&MW - Grup de Recerca de sistemes, dispositius i materials de RF i microones	1	Grup de recerca UPC
RMEE - Grup de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria	2	Grup de recerca UPC
SOCO - Soft Computing	2	Grup de recerca UPC
SPCOM - Grup de Recerca de Processament del Senyal i Comunicacions	1	Grup de recerca UPC
SSR-UPC - Smart Sustainable Resources	1	Grup de recerca UPC (Xarxa TECNIO / CIT UPC)
STH - Sostenibilitat, Tecnologia i Humanisme	2	Grup de recerca UPC
TALP - Centre de Tecnologies i Aplicacions del Llenguatge i la Parla	3	Centre específic de recerca

Grup de recerca	PDI Campus	Tipus
VEU - Grup de Tractament de la Parla	2	Grup de recerca UPC
ViRVIG - Grup de Recerca en Visualització, Realitat Virtual i Interacció Gràfica	1	Grup de recerca UPC

Annex 40. Tesis doctorals dirigides per professorat de l'ESEIAAT.[Torna.](#)

[Assessing sustainability in cities. A complexity science approach to the concept of happiness for the urban environment](#)

[Papachristou, Ioanna Anna](#) (autor)

[Rosas Casals, Marti](#) (director)

Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat, Universitat Politècnica de Catalunya

Tesi doctoral.

[Numerical investigation on applications simulated via using lattice Boltzmann method](#)

An, Bo (autor)

[Mellibovsky Elstein, Fernando](#) (director)

Departament de Mecànica de Fluids, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Experimental study of speckle generated by semiconductor light sources: application in double pass imaging.](#)

Halpaap, Herbert Donatus (autor)

[Vilaseca Ricart, Meritxell](#) (director)

[Masoller Alonso, Cristina](#) (director)

Departament de Física, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Portraying urban diversity patterns through exploratory data analysis](#)

Salazar Llano, Lorena (autor)

[Ortego Martinez, Maria Isabel](#) (director)

[Rosas Casals, Marti](#) (director)

Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Avaluació d'alternatives industrials per a l'obtenció de nous materials que valoritzen residus queratínics](#)

[Casadesus Fuste, Marta](#) (autor).

[Carrillo Navarrete, Fernando](#) (director)

Departament de Ciència i Enginyeria de Materials, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Development of microcellular conductive foams based on polyetherimide with graphene nanoplatelets](#)

[Abbasi, Hooman](#) (autor)

[Velasco Perero, Jose Ignacio](#) (director)

[de Sousa Pais Antunes, Marcelo](#) (director)

Departament de Ciència i Enginyeria de Materials, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Sustainable business model perspectives for the electric vehicle industry: the case of battery second use](#)

Reinhardt, Robert (autor)

[Gassó Domingo, Santiago](#) (director)

Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental, Universitat Politècnica de Catalunya.

[La visió infantil a Catalunya](#)

[Vila Vidal, Nuria](#) (autor)

Tresserras i Gaju, Ricard (director)

Guisasola Valencia, Laura, (directora)

Universitat Pompeu Fabra.

[Análisis del impacto de metodologías activas en la educación superior](#)

[Perez i Poch, Antoni](#) (autor)

[Sanchez Carracedo, Fermin](#) (director)

[Salán Ballesteros, M^a Núria](#) (director)

Departament d'Organització d'Empreses, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Análisis del comportamiento frente acciones cíclicas de muros de mampostería reforzados con materiales compuestos de matriz inorgánica y tejidos de fibras vegetales](#)

Mercedes Cedeño, Luis Enrique (autor)

[Gil Espert, Lluís](#) (director)

[Bernat Maso, Ernest](#) (director)

Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Optoelectronic optimization of Photocatalytic processes for wastewater treatment](#)

[Tapia Tlatelpa, Tecilli](#) (autor)

[Trull, Jose](#) (director)

[Romerol Martinez, Jose Luis](#) (director)

Departament d'Enginyeria Electrònica, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Characterization of Damage Evolution on Metallic Components using Ultrasonic Non-Destructive Methods](#)

[Piñal Moctezuma, Juan Fernando](#) (autor)

[Romerol Martinez, Jose Luis](#) (director)

[Delgado Prieto, Miquel](#) (director)

Departament d'Enginyeria Electrònica, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Active Gate Switching Control of IGBT to Improve Efficiency in High Power Density Converters](#)

Ghorbani, Hamidreza (autor)

Sala Caselles, Vicente Miguel (director)

[Romerol Martinez, Jose Luis](#) (director)

Departament d'Enginyeria Electrònica, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Development of a prototype demonstration of a direct air-cooled LiBr-H₂O absorption cooling machine](#)

Farnos Baulenas, Joan (autor)

[Oliva Llana, Asensio](#) (director)

[Castro Gonzalez, Jesus](#) (director)

Departament de Màquines i Motors Tèrmics, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Numerical Simulation of newtonian/non-Newtonian Multiphase Flows: Deformation and Collision of Droplets](#)

[Amani, Ahmad](#) (autor)

Balcázar Arciniega, Néstor Vinicio (director)

[Trias Miquel, Francesc Xavier](#) (director)

Departament de Màquines i Motors Tèrmics, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Multifunctional enzymatically-generated hydrogel platforms for chronic wound application](#)

[Stefanov, Ivaylo](#) (autor)

[Tzanov, Tzanko](#) (director)

Departament d'Enginyeria Química, Universitat Politècnica de Catalunya.

[High-precision Computation of Uniform Asymptotic Expansions for Special Functions](#)

Navas Palencia, Guillermo (autor)

[Arratia Quesada, Argimiro Alejandro](#) (director)

Departament de Ciències de la Computació, Universitat Politècnica de Catalunya

[Developing numerical methods for fully-coupled nonlinear fluid-structure interaction problems](#)

[Naseri, Alireza](#) (autor)

[Perez Segarra, Carlos David](#). (director)

Departament de Màquines i Motors Tèrmics, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Application of dynamic vibration absorbers on double-deck circular railway tunnels to mitigate railway-induced ground-borne vibration](#)

[Noori, Behshad](#) (autor)

[Arcos Villamarin, Robert](#) (director)

[Clot Razquin, Arnau](#) (director)

Departament d'Enginyeria Mecànica, Universitat Politècnica de Catalunya.

[An efficient methodology based on two-and-a-half-dimensional finite element and boundary element methods for ground-borne vibration radiated by underground railway tunnels and the re-radiated noise emitted inside them](#)

[Ghangale, Dhananjay](#) (autor)

[Arcos Villamarin, Robert](#) (director)

[Romeu Garbi, Jordi](#) (director)

Departament d'Enginyeria Mecànica, Universitat Politècnica de Catalunya.

[The role of brick-and-mortar stores in an omnichannel environment](#)

[Mármol Pérez, Maria Jesús](#) (autor)

[Fernández Alarcón, Vicenç](#) (director)

Departament d'Organització d'Empreses, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Desarrollo de microcápsulas rígidas de fragancia y de técnicas que permitan la cuantificación de la eficiencia de encapsulación](#)

[García Carmona, Carlos](#) (autor)

[Lis Arias, Manuel Jose](#) (director)

Departament d'Enginyeria Química, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Caracterització dels paràmetres corneals per a l'adaptació de lents de contacte en casos de queratocon](#)

[Mas Aixalà, Enric](#) (autor)

[Gispets Parcerisas, Joan](#) (director)

[Lupon Bas, Nuria](#) (director)

Departament d'Òptica i Optometria, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Estudio de la influencia de los diferentes parámetros involucrados en la microencapsulación mediante coacervación compleja](#)

[García Carmona, Oscar](#) (autor)

[Lis Arias, Manuel Jose](#) (director)

Departament d'Enginyeria Química, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Approach to acoustic mapping through continuous mobile monitoring](#)

[Quintero Pérez, Guillermo](#) (autor)

[Balastegui Manso, Andreu](#) (director)

[Romeu Garbi, Jordi](#) (director)

Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental, Universitat Politècnica de Catalunya.

[Doppler wind LIDAR systems data processing and applications: An overview towards developing the new generation of wind remote-sensing sensors for off-shore wind farms](#)

[Gutierrez Antuñano, Miguel Angel](#) (autor)

[Rocadenbosch Burillo, Francisco](#) (director)

[Tiana Alsina, Jordi](#) (director)

Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions, Universitat Politècnica de Catalunya.

Efficient wall modeling for large eddy simulations of general non-equilibrium wall-bounded flows

Calafell Sandiumenge, Joan (autor)

[Trias Miquel, Francesc Xavier](#) (director)

[Oliva Llana, Asensio](#) (director)

Departament de Màquines i Motors Tèrmics, Universitat Politècnica de Catalunya.

Towards adaptative monitoring for self-adaptative systems

[Zavala Rodriguez, Edith Berenice](#) (autor)

[Franch Gutierrez, Javier](#) (director)

[Marco Gomez, Jordi](#) (director)

Departament de Ciències de la Computació, Universitat Politècnica de Catalunya.

Computer vision beyond the visible: Image understanding through language

[Salvador Aquilera, Amaia](#) (autor)

[Marques Acosta, Fernando](#) (director)

[Giro Nieto, Xavier](#) (director)

Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions, Universitat Politècnica de Catalunya.

Investigación de las estructuras eléctricas y líderes de rayos en tormentas. Aportaciones a las condiciones de inicio de rayos gamma terrestres

López Trujillo, Jesús Alberto (autor)

[Montaña Puig, Juan](#) (director)

[Van Der Velde, Oscar Arnoud](#) (director)

Departament d'Enginyeria Elèctrica, Universitat Politècnica de Catalunya.

Flow and Heat Transfer of Impinging Synthetic Jets

[Miro Jane, Arnau](#) (autor)

[Soria Guerrero, Manel](#) (director)

Cajas García, Juan Carlos (director)

Departament de Física, Universitat Politècnica de Catalunya.

UAV perception for safe flight under physical interaction

[Cayero Becerra, Julian Francisco](#) (autor)

[Morcego Seix, Bernardo](#) (director)

[Cuquero Escofet, Josep](#) (director)

Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial, Universitat Politècnica de Catalunya.

Development and characterization of mineral-filled (calcium carbonate or talc) polypropylene porous membranes obtained by extrusion

Habibi, Kian (autor)

[Arencón Osuna, David](#) (director)

Departament de Ciència i Enginyeria de Materials, Universitat Politècnica de Catalunya.

Development of new methodologies for the clinical, objective and automated evaluation of visual function based on the analysis of ocular movements. Application in visual health

Mestre Ferrer, Clara (autor)

[Pujol Ramo, Jaume](#) (director)

Pierre Gautier, Josselin Maël (director)

Departament d'Òptica i Optometria, Universitat Politècnica de Catalunya.

On the Numerical Simulation of Compressible Flows

Pedro Costa, Juan Bautista (autor)

[Oliva Llana, Asensio](#) (director)

Departament de Màquines i Motors Tèrmics, Universitat Politècnica de Catalunya-

Efficient CAD based adjoint optimization of turbomachinery using adaptive shape parameterization

Sánchez Torreguitart, Ismael (autor)

[Oliva Llena, Asensio](#) (director)

Departament de Màquines i Motors Tèrmics, Universitat Politècnica de Catalunya.

Development of a finite volume method for elastic materials and fluid-solid coupled applications

[González Acedo, Ignacio](#) (autor)

[Perez Segarra, Carlos David](#) (director)

Departament de Màquines i Motors Tèrmics, Universitat Politècnica de Catalunya.

Hilbert analysis of air temperature dynamics

[Zappalà, Dario](#) (autor)

[Masoller Alonso, Cristina](#) (director)

Departament de Física, Universitat Politècnica de Catalunya.

Data-driven neural mass modelling.

Escuain Poole, Lara Sofia (autor)

[Garcia Ojalvo, Jorge](#) (director)

[Pons Rivero, Antonio Javier](#) (director)

Departament de Física, Universitat Politècnica de Catalunya.

Optimization of a CSI Inverter and DC/DC Elevator with Silicon Carbide Devices, for Applications in Electric Traction Systems

[Fernández Palomeque, Efrén Esteban](#) (autor)

Sala Caselles, Vicente Miguel (director)

[Romeral Martinez, Jose Luis](#) (director)

Departament d'Enginyeria Electrònica, Universitat Politècnica de Catalunya.

Enhancing building performance: A Bayesian network model to support Facility Management

[Bortolini, Rafaela](#) (autor)

[Forcada Matheu, Nuria](#) (director)

Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental, Universitat Politècnica de Catalunya.

Inventory and pricing management in probabilistic selling

Zhang, Yi (autor)

[Fernández Alarcón, Vicenç](#) (director)

Teixidó, Joaquin (director)

Departament d'Organització d'Empreses, Universitat Politècnica de Catalunya.

Contributions to the determination of thermal behaviour of façades using quantitative internal IRT(Infrared Thermography)

[Tejedor Herran, Blanca](#) (autor)

[Roca Ramon, Xavier](#) (director)

[Casals Casanova, Miquel](#) (director)

Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental, Universitat Politècnica de Catalunya.

Adaptive mesh refinement method for CFD applications

[Antepara Zambrano, Oscar Luís](#) (autor)

[Oliva Llena, Asensio](#) (director)

Balcázar Arciniega, Néstor Vinicio (director)

[Colomer Rey, Guillem](#) (director)

Departament de Màquines i Motors Tèrmics, Universitat Politècnica de Catalunya.

Filtering in the Numerical Simulation of Turbulent Compressible Flow with Symmetry Preserving Discretizations

Baez Vidal, Aleix (autor)

[Oliva Llena, Asensio](#) (director)

[Perez Segarra, Carlos David](#) (director)

Departament de Màquines i Motors Tèrmics, Universitat Politècnica de Catalunya.

Annex 41. Membres de la Delegació d'estudiants. Torna.

1. Miquel Baco Giral
Delegat
2. Jaume Asensio Bosch
Delegat
3. Juni Choi Bae
Membre òrgan col·legiat
4. Gonzalo León Guitart Palonsky
Delegat i membre òrgan col·legiat
5. Ingrid Orts Roca
Delegada
6. Yi Qiang Ji
Membre òrgan col·legiat
7. Aitor Urruticoechea
Membre òrgan col·legiat
8. Pau Maza
Membre òrgan col·legiat
9. Fernando Amador Pla
Òrgan col·legiat
10. Nerea González Anguita
Delegada
11. Anna Valero
Membre òrgan col·legiat
12. Carlos Méndez Gálvez
Membre òrgan col·legiat
13. Irene Simó Muñoz
Delegada i membre òrgan col·legiat
14. Jordi Fernández Vives
Membre òrgan col·legiat
15. Esther Montesinos Olm
Delegada i membre òrgan col·legiat
16. Cyndy Stefania Castilla Balmaceda
Òrgan col·legiat
17. Cristian Lucas Nicoara
Delegada
18. Joan Mulet casañ
Delegat i membre òrgan col·legiat
19. Arnau De Dios
Delegat
20. Ivet Sala Samarra
Delegada, membre òrgan col·legiat i becària
21. Marc Girona Badia

22. Sergio Ledesma Romero
Delegat i membre òrgan col·legiat
23. Ramesh Forcadell Gonzalez
Delegat i membre òrgan col·legiat
24. Lluís Gil Vives
Delegat i membre òrgan col·legiat
25. Jiahui Jin Chen
Delegat i membre òrgan col·legiat
26. Enrique Canals Pou
Delegat
27. Climent Garriga Bentué
Delegat
28. Antonio Romero Sánchez
Delegat i membre òrgan col·legiat
29. Eduard Crous
Delegat i membre òrgan col·legiat
30. Guillem Planas Vérez
Delegat i membre òrgan col·legiat
31. Antonio Luque López
Òrgan col·legiat
32. Ángel Aguilar Quiles
Delegat
33. Ramon González Aiger
Delegat
34. Carlos Alberto Díaz Barrenechea
Beri
35. Javier Muñoz Cataño
Delegat i òrgan col·legiat
36. Teresa Segura Macarro
Delegat i membre òrgan col·legiat
37. Charbel Mouawad
Delegat i membre òrgan col·legiat
38. Sigrid Verónica De los santos del Pozo
Membre òrgan col·legiat
39. Núria Escursell Serra
Membre òrgan col·legiat
40. Alvaro Alcaide Martinez
Membre òrgan col·legiat
41. Ricard Mata Piñol
Membre òrgan col·legiat
42. Aiyanaa Anguera González
Membre òrgan col·legiat
43. Patricia Vela torres
Membre òrgan col·legiat

44. Laia Tomàs Miguel
Membre òrgan col·legiat
45. Guillem Iborra de Toledo
Membre òrgan col·legiat

Índex de Figures

FIGURA 1. ORGANIGRAMA DE LA UTG (CLICANT EN CADA ÀREA ACCEDIREU ALS SEUS MEMBRES).....	15
FIGURA 2. HISTÒRIC DE L'EVOLUCIÓ DE LA DEMANDA EN PRIMERA PREFERÈNCIA.	19
FIGURA 3. DISTRIBUCIÓ DE L'ESTUDIANTAT DE NOU INGRÉS SEGONS LA VIA D'ACCÉS PEL CURS 2019/20.....	19
FIGURA 4. DISTRIBUCIÓ DE L'ESTUDIANTAT DE NOU INGRÉS SEGONS LA NOTA D'ACCÉS PEL CURS 2019/20.....	20
FIGURA 5. DISTRIBUCIÓ DE L'ESTUDIANTAT DE NOU INGRÉS SEGONS L'ORDE DE PREFERÈNCIA PEL CURS 2019/20.....	20
FIGURA 6. HISTÒRIC DE L'EVOLUCIÓ DE LA MATRÍCULA DE L'ESTUDIANTAT PROCEDENT DE LES PAU.	21
FIGURA 7. HISTÒRIC DE L'ACCÉS ALS DOBLES GRAUS EN ENGINYERIA.	23
FIGURA 8. HISTÒRIC DE LA MATRÍCULA DE GRAU PER TITULACIONS.	23
FIGURA 9. HISTÒRIC DE L'EVOLUCIÓ DE LA MATRÍCULA DE L'ESTUDIANTAT DE NOU ACCÉS A MÀSTER.	24
FIGURA 10. HISTÒRIC DE LA MATRÍCULA DE MÀSTER PER TITULACIONS.	25
FIGURA 11. HISTÒRIC GLOBAL DE MATRÍCULA. ESTUDIANTAT MATRICULAT A GRAUS I MÀSTERS.	25
FIGURA 12. TFG DEFENSATS PER TITULACIÓ I TIPOLOGIA.....	44
FIGURA 13. HISTÒRIC DEL NOMBRE DE TFG DEFENSATS.....	44
FIGURA 14. TFM DEFENSATS PER TITULACIÓ I TIPOLOGIA.....	46
FIGURA 15. HISTÒRIC DEL NOMBRE DE TFM DEFENSATS.....	46
FIGURA 16. PERCENTATGE D'ESTUDIANTAT SORTINT PER TITULACIÓ.	49
FIGURA 17. PERCENTATGE D'ESTUDIANTAT SORTINT PER PAÍS DE DESTINACIÓ.....	50
FIGURA 18. DISTRIBUCIÓ ESTUDIANTAT SORTINT EN LA MODALITAT DE DOBLE MÀSTER INTERNACIONAL.	50
FIGURA 19. PERCENTATGE D'ESTUDIANTAT PER PAÍS D'ORIGEN.	51
FIGURA 20. DISTRIBUCIÓ D'ESTUDIANTAT ENTRANT PER ASSIGNATURES DE GRAU.....	51
FIGURA 21. DISTRIBUCIÓ D'ESTUDIANTAT ENTRANT PER ASSIGNATURA DE MÀSTER.....	52
FIGURA 22. DISTRIBUCIÓ ESTUDIANTAT SORTINT EN LA MODALITAT DE DOBLE MÀSTER INTERNACIONAL.	52
FIGURA 23. PERCENTATGE D'ESTUDIANTAT DE MOBILITAT DE DOBLE TITULACIÓ.	53
FIGURA 24. HISTÒRIC DE MOBILITAT PER ESTUDIANTAT ENTRANT I SORTINT.	53
FIGURA 25. NOMBRE DE CONVENIS VIGENTS	54
FIGURA 26. EVOLUCIÓ DEL NOMBRE DE PRÀCTIQUES EXTERNES.	59
FIGURA 27. EVOLUCIÓ D'HORES EN ELS CONVENIS DE COOPERACIÓ EDUCATIVA.	59
FIGURA 28. EVOLUCIÓ DELS EUROS EN AJUTS A L'ESTUDI.	60
FIGURA 29. LA TEVA EXPERIÈNCIA AMB AQUESTA EMPRESA HA ESTAT SATISFACTÒRIA (1 GENS SATISFACTORI. 5 MOLT SATISFACTORI).	61
FIGURA 30. PERCENTATGE D'ALUMNAT QUE PERCEP LES PRÀCTIQUES COM UN VALOR POSITIU EN EL CV.	62
FIGURA 31. NOMBRE D'ESTUDIANTAT MATRICULAT DE CURS SENCER.....	69
FIGURA 32. NOMBRE D'ESTUDIANTAT MATRICULAT D'ASSIGNATURES SOLTES DE PRIMER CURS.	69
FIGURA 33. NOMBRE D'ESTUDIANTAT MATRICULAT D'ASSIGNATURES SOLTES DE SEGON CURS.	70
FIGURA 34. NOMBRE D'ESTUDIANTAT MATRICULAT D'ASSIGNATURES SOLTES DE TERCER CURS.	70
FIGURA 35. SATISFACCIÓ DE L'ESTUDIANTAT DEL DIPLOMA SÈNIOR VERS LES ASSIGNATURES.	71
FIGURA 36. SATISFACCIÓ DE L'ESTUDIANTAT DEL DIPLOMA SÈNIOR VERS EL PROFESSORAT.....	71
FIGURA 37. RELACIÓ ENTRE ELS PROCESSOS DEL MARC VSMA.	76
FIGURA 38. SEGELLS D'ACREDITACIÓ DELS ESTUDIS DE GRAU DE L'ESEIAAT.	81
FIGURA 39. SEGELLS D'ACREDITACIÓ O VERIFICACIÓ DELS ESTUDIS DE MÀSTER DE L'ESEIAAT.	81
FIGURA 40. EVOLUCIÓ DE LA PARTICIPACIÓ A LES ENQUESTES DOCENTS A ESEIAAT.	85
FIGURA 41. PARTICIPACIÓ A LES ENQUESTES DOCENTS ALS DIFERENTS CENTRES DE LA UPC.....	85
FIGURA 42. PARTICIPACIÓ I VALORACIÓ A LES DUES ENQUESTES PER A ESTUDIS DE GRAU.	86
FIGURA 43. PARTICIPACIÓ I VALORACIÓ A LES DUES ENQUESTES PER A ESTUDIS DE MÀSTER.	86
FIGURA 44. RESULTATS I PARTICIPACIÓ SOBRE LA SATISFACCIÓ GENERAL AMB LA TITULACIÓ DE L'ENQUESTA A TITULATS I TITULADES. DADES 2018/19.	89
FIGURA 45. RESULTATS I PARTICIPACIÓ A LA PREGUNTA "TRIARIA LA MATEIXA TITULACIÓ SI TORNÉS A COMENÇAR?" DE L'ENQUESTA A TITULATS I TITULADES. DADES 2018/19.	89

FIGURA 46. RESULTATS I PARTICIPACIÓ A LA PREGUNTA “TRIARIA LA MATEIXA UNIVERSITAT SI TORNÉS A COMENÇAR?” DE L’ENQUESTA A TITULATS I TITULADES. DADES 2018/19.	89
FIGURA 47. OFERTA FORMATIVA I INDRETS DE L’ESEIAAT.....	96
FIGURA 48. NOMBRE DE SEGUIDORS A LES XARXES SOCIALS. 2019/20.....	100
FIGURA 49. XARXES SOCIALS QUE UTILITZEN ELS ESTUDIANTS I LAS XARXES QUE SEGUEIXEN DE @LA_UPC I @ESEIAAT_UPC	107
FIGURA 50. RESUM DE L’ACTIVITAT INVESTIGADORA DEL CAMPUS DE TERRASSA.....	110
FIGURA 51. DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DEL NOMBRE DE CURSOS I LES HORES DE FORMACIÓ EN FUNCIÓ DE LES CATEGORIES FORMATIVES DE L’ICE. DADES ICE 2019/20.	119
FIGURA 52. PERCENTATGE DEL PDI ESEIAAT FORMAT EN CURSOS ICE. DADES ICE 2019/20.....	120
FIGURA 53. NOMBRE DEL PAS ESEIAAT FORMAT PER EIXOS. DADES 2019/20.....	121
FIGURA 54. PERCENTATGE DE CURSOS AMB PARTICIPACIÓ DEL PAS ESEIAAT EN FUNCIÓ DEL NOMBRE D’HORES. DADES 2019/20.	122
FIGURA 55. EVOLUCIÓ DE LA DESPESA TIC GESTIONADA PELS SICT.	145
FIGURA 56. ACTUACIONS DE SERVEIS D’OBRES I MANTENIMENT.	150
FIGURA 57. FACTURACIÓ DE L’ANY 2019.....	151
FIGURA 58. RESULTATS ENQUESTA DE SATISFACCIÓ BIBLIOTECA.	155

FIGURA A 1. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE INICIAL. QUADRIMESTRE TARDOR.....	208
FIGURA A 2. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE INICIAL. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.	208
FIGURA A 3. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE NO INICIAL. QUADRIMESTRE TARDOR.	209
FIGURA A 4. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE NO INICIAL. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.	209
FIGURA A 5. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE INICIAL DELS GRAUS EN ENGINYERIA FASE COMUNA. QUADRIMESTRE TARDOR.....	210
FIGURA A 6. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE INICIAL DELS GRAUS EN ENGINYERIA FASE COMUNA. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.	210
FIGURA A 7. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE INICIAL DEL GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA. QUADRIMESTRE TARDOR.....	211
FIGURA A 8. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE NO INICIAL DEL GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.	211
FIGURA A 9. . RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE NO INICIAL DEL GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA. QUADRIMESTRE TARDOR.....	212
FIGURA A 10. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE NO INICIAL DEL GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.	212
FIGURA A 11. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE NO INICIAL DEL GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA. QUADRIMESTRE TARDOR.....	213
FIGURA A 12. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE NO INICIAL DEL GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.	213
FIGURA A 13. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE NO INICIAL DEL GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA. QUADRIMESTRE TARDOR.....	214
FIGURA A 14. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE NO INICIAL DEL GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.	214
FIGURA A 15. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE NO INICIAL DEL GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIA I DISSENY TÈXTIL. QUADRIMESTRE TARDOR.	215
FIGURA A 16. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DE FASE NO INICIAL DEL GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIA I DISSENY TÈXTIL. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.	215
FIGURA A 17. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS. FASE INICIAL. QUADRIMESTRE TARDO.	216
FIGURA A 18. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS. FASE INICIAL. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.	216
FIGURA A 19. RESULTAT DE L’AVALUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS. FASE NO INICIAL. QUADRIMESTRE TARDOR.....	217

FIGURA A 20. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES INDUSTRIALS. FASE NO INICIAL. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.....	217
FIGURA A 21. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS. FASE INICIAL. QUADRIMESTRE TARDOR.....	218
FIGURA A 22. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS. FASE INICIAL. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.....	218
FIGURA A 23. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS. FASE NO INICIAL. QUADRIMESTRE TARDOR.....	219
FIGURA A 24. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA EN TECNOLOGIES AEROESPACIALS. FASE NO INICIAL. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.....	219
FIGURA A 25. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA EN VEHICLES AEROESPACIALS. FASE INICIAL. QUADRIMESTRE TARDOR.....	220
FIGURA A 26. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA EN VEHICLES AEROESPACIALS. FASE INICIAL. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.....	220
FIGURA A 27. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA EN VEHICLES AEROESPACIALS. FASE NO INICIAL. QUADRIMESTRE TARDOR.....	221
FIGURA A 28. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA EN VEHICLES AEROESPACIALS. FASE NO INICIAL. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.....	221
FIGURA A 29. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS. FASE INICIAL. QUADRIMESTRE TARDOR.....	222
FIGURA A 30. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS. FASE INICIAL. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.....	222
FIGURA A 31. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS. FASE NO INICIAL. QUADRIMESTRE TARDOR.....	223
FIGURA A 32. RESULTAT DE L'AVUACIÓ CURRICULAR DEL GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS. FASE NO INICIAL. QUADRIMESTRE PRIMAVERA.....	223

Índex de Taules

TAULA 1. DISTRIBUCIÓ DEL PAS SEGONS EL SEU PERFIL.	16
TAULA 2. INDICADORS D'ACCÉS ALS ESTUDIS DE GRAU PER PREINSCRIPCIÓ PEL CURS 2019/20.	18
TAULA 3. INDICADOR D'ACCÉS A L'ESPECIALITAT DELS GRAUS EN ENGINYERIA AMB FASE COMUNA PEL CURS 2019/20	21
TAULA 4. INDICADORS D'ACCÉS ALS DOBLES GRAUS EN ENGINYERIA PEL CURS 2019/20.	22
TAULA 5. INDICADORS D'ACCÉS I MATRÍCULA DE CADASCUNA DE LES TITULACIONS DE MÀSTER PEL CURS 2019/20.	24
TAULA 6. INDICADORS DEL PLA DE TUTORITZACIÓ.	30
TAULA 7. INDICADORS DE LA DISTRIBUCIÓ DE L'ESTUDIANTAT DE GRAU.	32
TAULA 8. INDICADORS DE LA DISTRIBUCIÓ DE L'ESTUDIANTAT DE MÀSTER.	32
TAULA 9. INDICADOR MITJANA DE CRÈDITS MATRICULATS PER L'ESTUDIANTAT PER CURS ACADÈMIC. GRAUS.	33
TAULA 10. INDICADOR MITJANA DE CRÈDITS MATRICULATS PER L'ESTUDIANTAT PER CURS ACADÈMIC. MÀSTERS.	33
TAULA 11. PERCENTATGE D'ESTUDIANTAT APTI I NO APTI DE FASE INICIAL.	34
TAULA 12. INDICADOR TAXA D'EFICIÈNCIA DELS GRAUS.	35
TAULA 13. INDICADOR TAXA D'EFICIÈNCIA DELS MÀSTERS.	35
TAULA 14. INDICADOR TAXA DE RENDIMENT DELS GRAUS.	36
TAULA 15. INDICADOR TAXA DE RENDIMENT DELS MÀSTERS.	36
TAULA 16. INDICADOR TAXA D'ÈXIT DELS GRAUS.	37
TAULA 17. INDICADOR TAXA D'ÈXIT DELS MÀSTERS.	37
TAULA 18. INDICADOR TAXA D'ABANDONAMENT DELS GRAUS.	38
TAULA 19. INDICADOR TAXA D'ABANDONAMENT DELS MÀSTERS.	38
TAULA 20. INDICADOR TAXA DE GRADUACIÓ DELS GRAUS.	39
TAULA 21. INDICADOR TAXA DE GRADUACIÓ DELS MÀSTERS.	39
TAULA 22. INDICADOR NOMBRE DE TITULATS I TITULADES DE GRAU.	40
TAULA 23. INDICADOR NOMBRE DE TITULATS I TITULADES DE MÀSTER.	40
TAULA 24. NOMBRE DE TREBALLS FI DE GRAU DE CADA TITULACIÓ.	43
TAULA 25. . NOMBRE DE TREBALLS FI DE MÀSTER DE CADA TITULACIÓ.	45
TAULA 26. CONVENIS DE COOPERACIÓ EDUCATIVA TRAMITATS, SEGONS CADA TITULACIÓ.	58
TAULA 27. EMPRESES COL·LABORADORES.	60
TAULA 28. PARTICIPACIÓ EN L'ENQUESTA DE SATISFACCIÓ DE LES PRÀCTIQUES CURRICULARS EN EMPRESA.	61
TAULA 29. ACTIVITATS DESENVOLUPADES DINS DEL PROGRAMA D'ORIENTACIÓ PROFESSIONAL.	65
TAULA 30. ACTIVITATS DE L'ASSIGNATURA CONEIXEMENT DE L'EMPRESA AEROSPACIAL I EXERCICI PROFESSIONAL.	66
TAULA 31. ACTIVITATS DE L'ASSIGNATURA CONEIXEMENT DE L'EMPRESA INDUSTRIAL I EXERCICI PROFESSIONAL.	66
TAULA 32. NOMBRE D'ESTUDIANTAT MATRICULAT PER QUADRIMESTRE.	68
TAULA 33. NOMBRE D'ESTUDIANTAT PER PROCEDÈNCIA.	68
TAULA 34. NOMBRE D'ESTUDIANTAT MATRICULAT PER GÈNERE I EDATS.	68
TAULA 35. NOMBRE DE PROFESSORAT PER GÈNERE.	69
TAULA 36. RENDIMENT ACADÈMIC 1º QUADRIMESTRE.	72
TAULA 37. RENDIMENT ACADÈMIC DEL 2ND QUADRIMESTRE.	72
TAULA 38. COMPOSICIÓ DEL COMITÈ D'ACREDITACIÓ INTERN (CAI)	79
TAULA 39. RESULTATS DELS INFORMES D'ACREDITACIÓ DE LES TITULACIONS DE L'ESEIAAT (✓ = S'ASOLEIX).	80
TAULA 40. MAPA D'ENQUESTES OFICIALS DE LA UPC.	82
TAULA 41. VALORACIONS I PARTICIPACIÓ A L'ENQUESTA DE PRÀCTIQUES EXTERNES PER A GRAUS I MÀSTERS DE L'ESEIAAT.	87
TAULA 42. VALORACIONS DE L'ENQUESTA DE MOBILITAT PER A GRAUS I MÀSTERS DE L'ESEIAAT.	88
TAULA 43. ACTIVITATS D'ORIENTACIÓ I INFORMACIÓ 2019/20.	103
TAULA 44. SUBVENCIÓ REBUDA DE L'AJUNTAMENT DE TERRASSA 2019/20.	105
TAULA 45. PRINCIPALS ACTIVITATS DE RECERCA REALITZADES A TERRASSA I A TOTA LA UPC.	110
TAULA 46. AUTORS I AUTORES MÉS PROLÍFICS DEL CAMPUS.	111
TAULA 47. SECTORS DE CONEIXEMENT AMB MÉS CONTRIBUCIONS.	111
TAULA 48. REVISTES INTERNACIONALS AMB MÉS CONTRIBUCIONS D'INVESTIGADORS/ES DEL CAMPUS TERRASSA.	112
TAULA 49. INSTITUCIONS AMB QUÈ HI HA HAGUT MÉS COL·LABORACIONS.	112

TAULA 50. NOMBRE DE COL·LABORACIONS INTERNACIONALS.....	113
TAULA 51. NOMBRE DE CURSOS ICE REBUTS PEL PDI DE L'ESEIAAT PER TIPOLOGIA.....	118
TAULA 52. DISTRIBUCIÓ DE LES HORES DE FORMACIÓ REBUDES PEL PDI DE L'ESEIAAT.	119
TAULA 53. PROJECTES DEL PROGRAMA INSPIRE3.....	123
TAULA 54. SESSIONS DE FORMACIÓ EMPRÈN UPC.	127
TAULA 55. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES ABANS DEL CONFINAMENT EMPRÈN UPC.....	128
TAULA 56. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES DURANT EL CONFINAMENT EMPRÈN UPC.	128
TAULA 57. PRINCIPALS INDICADORS DE L'ÀREA DE SUPORT A LA GESTIÓ DELS ESTUDIS.	137
TAULA 58. HISTÒRIC DE TIQUETS DEL SISTEMA SERVEI D'ATENCIÓ A L'USUARI ONLINE (SAU).	137
TAULA 59. PRINCIPALS DADES DE L'EXERCICI 2019 DE RECERCA DE LA UPC AL CAMPUS DE TERRASSA.	140
TAULA 60. TRAMITACIÓ, SEGUIMENT I COBRAMENT DELS SINISTRES.	142
TAULA 61. EDIFICIS QUE TENEN INSTAL·LATS TAC.....	142
TAULA 62. ESPAIS QUE TENEN INSTAL·LATS DORLET.	143
TAULA 63. RESUM DE DADES ECONÒMIQUES DE L'ANY 2019: (DESPESA EN TIC AL CAMPUS*).	144
TAULA 64. AJUTS PER LA RENOVACIÓ D'EQUIPAMENT DOCENT.	149
TAULA 65. DADES SOBRE LA IMPLEMENTACIÓ DE LA COMPETÈNCIA "ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ" A LA BIBLIOTECA	153
TAULA 66. DADES GLOBALES DE SESSIONS DE FORMACIÓ 2019.	153
TAULA 67. EXECUCIÓ PRESSUPOST DE FUNCIONAMENT ESEIAAT 2019.	157
TAULA 68. DISTRIBUCIÓ DEL PRESSUPOST 2019 PER UNITATS DOCENTS DE L'ESEIAAT.	158

Índex d'Abreviatures

ACTES	Associació Ciències, Tecnologia i Societat
AQU	Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya
ARESI	Àrea de Relacions Externes i Suport Institucional
BEST	Board of European Students of Technology
CAD	Computer Aided Design
CAE	Computer Aided Engineering
CAE	Comité d'Avaluació Externa
CAI	Comité d'avaluació Interna
CARNET	Cooperative Automotive Research Network
CdE	Consell de l'Estudiantat
CFGS	Cicles formatius de Grau superior
CFD	Computational Fluid Dynamics
CIDUI	Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació
CMEM	Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica
CS	Departament de Ciències de la Computació
CSUC	Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya
CTI	Comission des titres d'ingenieurs
CUV	Centre Universitari de la Visió
DEE	Departament d'Enginyeria Elèctrica.
DRAC	Descriptor de la Recerca i l'Activitat Acadèmica de la UPC
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
EEES	Espai Europeu d'Educació Superior
EEL	Departament d'Enginyeria Electrònica
EET	Escola d'Enginyeria de Terrassa

EGE	Departament d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria
EIO	Departament d'Estadística i Investigació Operativa
EM	Departament d'Enginyeria Mecànica
ENTEL	Departament d'Enginyeria Telemàtica
EPC	Departament d'Enginyeria de Projectes i de la Construcció
EQ	Departament d'Enginyeria Química
ESAI	Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial.
ESEIAAT	Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa
ESTIEM	European Students of Industrial Engineering and Management
ETSEIAT	Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa
ETSEIB	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona
EUROAVIA	European Association of Aerospace Students
FIS	Departament de Física
FOOT	Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa
FECIES	Foro Internacional sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior.
GDIPMEC	Doble Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenv. del Producte i Grau en Enginyeria Mecànica
GDIPTX	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 Audiovisuals
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
gRDI	gestor de projectes de Recerca, Desenvolupament i Innovació
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
HEC	L'Ecole des Hautes Études Commerciales de Paris

IASTE	International Association for the Exchange of Students for Technical Experience
ICE	Institut de Ciències de l'Educació
ISAE	Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace
MASE	Master's Degree in Space and Aeronautical Engineering
MAT	Departament de Matemàtiques.
MOOCs	Massive Open Online Courses
MEM	Master's Degree in Technology and Engineering Management
MF	Departament de Mecànica de Fluids
MMT	Departament de Màquines i Motors Tèrmics
MUEA	Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica
MUEDTT	Màster Universitari en Disseny i Tecnologia Tèxtil
MUEI	Màster Universitari en Enginyeria Industrial
MUEO	Màster Universitari en Enginyeria d'Organització
MUEO-sp	Màster Universitari en Enginyeria d'Organització modalitat semipresencial
MUETPIG	Màster Universitari en Tecnologia Paperera i Gràfica.
MUREM	Màster Universitari en Recerca en Enginyeria Mecànica.
MUESAEI	Màster Universitari en Enginyeria de Sistemes Automàtics i Electrònica Industrial
MUETP	Màster Universitari en Enginyeria Tèxtil i Paperera
NAGRAMA	Normativa Acadèmica dels estudis de Grau i Màster.
NTD	Networking Talent Day
OE	Departament de Organització d'Empreses
OO	Departament d'Òptica i Optometria
PAS	Administració i Serveis
PAU	Proves d'accés a la Universitat
PAV	Producció d'Àudio i Vídeo

PDI	Personal Docent i Investigador
PETIC	Pla Estratègic TIC de la UPC
PIDU	Programa d'Innovació i Docència universitària
PRISMA	Sistema de gestió del estudis de la UPC
RMEE	Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria
RUCT	Registre d'Universidades, Centres i Títols
SAP	Systems, Applications and Products (Systeme Anwendungen und Produkte)
SAU	Servei d'Atenció als Usuaris
SEM	Search Engine Marketing
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
TFE	Treball Fi d'Estudis
TFG	Treball Fi de Grau
TFM	Treball Fi de Màster
TIC	Tecnologies de la informació i de la comunicació
TSC	Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions
UPC	Universitat Politècnica de Catalunya
UTG	Unitat Transversal de Gestió
UTGCT	Unitat Transversal de Gestió del Campus Terrassa
UTGAEIB	Unitat Transversal de Gestió de l'Àmbit de l'Enginyeria Industrial de Barcelona
VSMA	Verificació, Seguiment, Modificació i Acreditació dels títols oficials

