



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

**Escola d'Enginyeria de Telecomunicació
i Aeroespacial de Castelldefels**

MEMÒRIA 2020-2021

1	Presentació	1
2	Les accions més importants	2
3	Accions i resultats més importants	4
3.1	Estàndard 1 - Qualitat del programa formatiu	4
3.1.1	Aspectes comuns a totes les titulacions	4
3.1.1.1	Mecanismes de coordinació docent	4
3.1.1.2	Planificació	4
3.1.1.3	Aplicació de normatives i el seu impacte sobre les titulacions	5
3.1.1.3.1	Seguiment de la plantilla de PDI	5
3.1.1.3.2	Aplicació de la normativa de permanència	6
3.1.2	Seguiment de les titulacions	6
3.1.2.1	Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials	6
3.1.2.1.1	Introducció	6
3.1.2.1.2	Perfil d'entrada	6
3.1.2.1.3	Rendiment – fase inicial (60 ECTS)	7
3.1.2.1.4	Rendiment – 2n, 3r i 4t cursos	8
3.1.2.1.5	Anàlisi i accions	9
3.1.2.1.6	Seguiment de modificacions del pla d'estudis	9
3.1.2.2	Graus de telecomunicacions: Enginyeria Telemàtica i Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	9
3.1.2.2.1	Introducció	9
3.1.2.2.2	Perfil d'entrada – Fase inicial	9
3.1.2.2.3	Rendiment – fase inicial (60 ECTS)	10
3.1.2.2.4	Rendiment – Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació (2n, 3r i 4t cursos)	11
3.1.2.2.5	Rendiment – Grau en Enginyeria Telemàtica (2n, 3r i 4t cursos)	12
3.1.2.2.6	Anàlisi i accions	13
3.1.2.2.7	Seguiment de modificacions del pla d'estudis	13
3.1.2.3	Doble titulació de grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials i Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació o Enginyeria Telemàtica	14
3.1.2.3.1	Introducció	14
3.1.2.3.2	Perfil d'entrada	14
3.1.2.3.3	Rendiment	14
3.1.2.3.4	Anàlisi i accions	15
3.1.2.3.5	Seguiment de modificacions del pla d'estudis	15
3.1.2.4	Master in Applied Telecommunications and Engineering Management (MASTEAM)	15

3.1.2.4.1	Introducció.....	15
3.1.2.4.2	Perfil d'entrada	15
3.1.2.4.3	Rendiment.....	16
3.1.2.4.4	Professorat.....	17
3.1.2.4.5	Satisfacció de l'estudiantat	18
3.1.2.4.6	Inserció laboral.....	19
3.1.2.4.7	Anàlisi i accions.....	19
3.1.2.4.8	Seguiment de modificacions del pla d'estudis.....	20
3.1.2.5	Master in Aerospace Science and Technology (MAST)	20
3.1.2.5.1	Introducció.....	20
3.1.2.5.2	Perfil d'entrada	20
3.1.2.5.3	Rendiment.....	22
3.1.2.5.4	Professorat.....	23
3.1.2.5.5	Satisfacció de l'estudiantat	24
3.1.2.5.6	Inserció laboral.....	26
3.1.2.5.7	Anàlisi i accions.....	26
3.1.2.5.8	Seguiment de modificacions del pla d'estudis.....	27
3.1.2.5.9	Introducció.....	27
3.1.2.5.10	Perfil d'entrada	27
3.1.2.5.11	Rendiment.....	28
3.1.2.5.12	Anàlisi i accions.....	28
3.1.2.5.13	Seguiment de modificacions del pla d'estudis.....	28
3.1.2.6	Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones) - MED	29
3.1.2.6.1	Introducció.....	29
3.1.2.6.2	Perfil d'entrada	29
3.1.2.6.3	Rendiment.....	31
3.1.2.6.4	Professorat.....	32
3.1.2.6.5	Satisfacció de l'estudiantat	33
3.1.2.6.6	Dades addicionals de satisfacció.....	35
3.1.2.6.7	Inserció laboral.....	35
3.1.2.6.8	Anàlisi i accions.....	36
3.1.2.6.9	Seguiment de modificacions del pla d'estudis.....	37
3.1.2.6.10	Seguiment de modificacions del pla d'estudis.....	39
3.1.2.7	Master's degree in Advanced Telecommunications Technologies (MATT)	39
3.1.2.7.1	Introducció.....	39
3.1.2.7.2	Perfil d'entrada	40
3.1.2.7.3	Rendiment.....	40
3.1.2.7.4	Satisfacció de l'estudiantat	40
3.1.2.7.5	Anàlisi i accions.....	41
3.1.2.7.6	Seguiment de modificacions del pla d'estudis.....	41
3.1.2.8	Especialitat en Aeronavegació del Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica (MUEA).....	41

3.1.2.8.1	Introducció.....	41
3.1.2.8.2	Posada en marxa.....	42
3.2	Estàndard 2 - Pertinença de la informació pública.....	43
3.2.1	Introducció.....	43
3.2.2	Novetats al web EETAC.....	43
3.2.2.1	El web de l'Escola durant el confinament.....	43
3.2.2.2	Avenços en la versió trilingüe de la web.....	44
3.2.2.2.1	Futurs estudiants.....	44
3.2.2.2.2	Estudis.....	44
3.2.2.2.3	Serveis i tràmits.....	45
3.2.3	Informació sobre resultats acadèmics i de satisfacció.....	45
3.3	Estàndard 3 - Eficàcia del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ)....	46
3.3.1	Novetats del SGIQ.....	46
3.3.2	Estat i seguiment del Pla de Millora del Centre.....	46
3.3.2.1	Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu.....	47
3.3.2.2	Estàndard 2: Pertinença de la informació pública.....	59
3.3.2.3	Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat.....	62
3.3.2.4	Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge.....	66
3.3.2.5	Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius.....	71
3.4	Estàndard 4 - Adequació del professorat al programa formatiu.....	77
3.5	Estàndard 5 - Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge.....	79
3.5.1	Seguiment del Pla d'Acció Tutorial.....	79
3.5.1.1	Descripció del PAT.....	79
3.5.1.2	Seguiment i actualització del PAT.....	80
3.5.2	Gestió econòmica.....	81
3.5.3	Laboratoris i infraestructures.....	83
3.5.4	Les activitats de promoció dels estudis.....	84
3.5.4.1	Orientació i captació de futurs estudiants.....	84
3.5.4.1.1	Jornades de Portes Obertes.....	84
3.5.4.1.2	Xerrades de presentació d'estudis i màsters.....	84
3.5.4.1.3	Conferències i xerrades divulgatives.....	85
3.5.4.1.4	Jornades municipals i fires universitàries.....	88
3.5.4.2	Col·laboracions amb l'entorn educatiu (àmbit Baix Llobregat).....	89
3.5.4.2.1	Formació de professorat de primària i secundària.....	89
3.5.4.2.2	Cicle de preguntes interessants – Mini UPC -. Col·laboració amb centres de primària de Castelldefels.....	89
3.5.4.2.3	Aliances Magnet – Escola La Guàrdia – Sant Vicenç dels Horts.....	89
3.5.4.2.4	Altres col·laboracions.....	90
3.5.4.3	Altres activitats d'ampli abast.....	90
3.5.4.3.1	Setmana de la Ciència: activitats.....	90
3.5.4.3.2	Dones i tecnologia.....	90
3.5.4.3.3	Universitat d'estiu – Castechdefels 2021.....	91
3.5.4.3.4	Col·laboració al Diari el Baix Llobregat i a Ràdio Castelldefels.....	91
3.5.5	Gestió de la mobilitat de l'estudiantat.....	92

3.5.5.1	Signatura de convenis	92
3.5.5.2	Estudiants de l'EETAC participants en programes de mobilitat.....	94
3.5.5.3	Estudiants visitants	94
3.5.5.4	Professors participants en programes de mobilitat	94
3.5.5.5	Participació en fires internacionals	94
3.5.6	Gestió de l'orientació professional.....	94
3.5.6.1	Inserció laboral.....	94
3.5.6.1.1	Gestió de les pràctiques externes	96
3.5.6.1.2	Fòrum AeroTelecom	97
3.5.6.1.3	Valoració de les pràctiques.....	97
3.6	Estàndard 6 - Qualitat dels resultats dels programes formatius	99
3.6.1	Estudiantat de nou ingrés	99
3.6.1.1	Introducció a les enquestes UPC a l'estudiantat.....	100
3.6.1.2	Resultats a nivell de centre.....	101
3.6.1.3	Resultats - Graus	102
3.6.1.4	Resultats - Màsters	103
3.6.2	Satisfacció dels estudiants amb les pràctiques externes i la mobilitat.....	104
3.6.3	Satisfacció de titulats/des de l'EETAC	105
3.6.3.1	Satisfacció de titulats/des - Graus	105
3.6.3.2	Satisfacció de titulats/des – Màsters	107
3.6.4	Satisfacció del professorat de l'EETAC.....	108
3.6.5	Satisfacció del PAS de l'EETAC.....	111
3.6.6	Inserció laboral dels titulats de l'Escola.....	112
Annexes	115
Annex 1.	Dades acadèmiques	115
A1.1.	Accés als estudis de grau.....	115
A1.2.	Grau en Enginyeria Fase Inicial Comú (Sistemes de Telecomunicació i Enginyeria Telemàtica).....	116
A1.3.	Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	117
A1.4.	Grau en Enginyeria Telemàtica	118
A1.5.	Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials.....	119
A1.6.	Doble grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials / Enginyeria de sistemes de telecomunicació – Enginyeria telemàtica.....	120
A1.7.	Grau en Enginyeria d'Aeronavegació.....	121
A1.8.	Grau en Enginyeria d'Aeroports	122
A1.9.	Màster en Aplicacions i Gestió de l'Enginyeria de Telecomunicació (MASTEAM 2015).....	123
A1.10.	Màster en Ciència i Tecnologia Aeroespacial (MAST 2015).....	124
A1.11.	Master in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones)	125
A1.12.	Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies.....	126
Annex 2.	Indicadors de satisfacció	127
A2.1.	Satisfacció de l'estudiantat	127

A2.1.1.	Grau en Enginyeria Fase Inicial Comú (Sistemes de Telecomunicació i Enginyeria Telemàtica).....	127
A2.1.2.	Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació.....	127
A2.1.3.	Grau en Enginyeria Telemàtica	128
A2.1.4.	Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials	128
A2.1.5.	Doble grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials / Enginyeria de sistemes de telecomunicació - Enginyeria telemàtica.....	129
A2.1.6.	Grau en Enginyeria d'Aeronavegació.....	129
A2.1.7.	Grau en Enginyeria d'Aeroports	130
A2.1.8.	Màster en Aplicacions i Gestió de l'Enginyeria de Telecomunicació (MASTEAM 2015).....	131
A2.1.9.	Màster en Ciència i Tecnologia Aeroespacials (MAST) (Pla 2015).....	131
A2.1.10.	Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies	132
Annex 3.	Mobilitat de l'estudiantat	134
A3.1.	Signatura d'acords internacionals	134
A3.2.	Mobilitat estudiants de l'EETAC – Outgoing	135
A3.2.1.	Mobilitat internacional d'estudiants outgoing 2020-2021 – Sol·licituds	135
A3.2.2.	Mobilitat internacional d'estudiants <i>outgoing</i> 2020-2021 – Assignacions	137
A3.3.	Mobilitat estudiants cap a l'EETAC - Incoming	139
Annex 4.	Inserció laboral.....	144
Annex 5.	Pràctiques professionals.....	146
A5.1.	Dades globals de l'activitat	146
A5.2.	Empreses que signen convenis i presenten ofertes	152
A5.2.1.	Llistat d'empreses curs 2020-21. Detall de la col·laboració	154
A5.2.2.	Convenis de Pràctiques Acadèmiques Externes realitzades a la Universitat	157
A5.3.	Gràfiques de valoracions 2020-21 (GESPA).....	159
Annex 6.	Recull d'actes, conferències, activitats i aparició als mitjans.....	161
Annex 7.	Activitat institucional i de representació.....	173
Annex 8.	Composició i sessions d'Òrgans de Govern i Comissions.....	174
A8.1.	Junta d'Escola.....	174
A8.2.	Comissió Permanent.....	176
A8.3.	Comissió Acadèmica dels graus (CA).....	178
A8.4.	Comissió d'Avaluació de Graus.....	179
A8.5.	Comissió Acadèmica del MASTEAM	180
A8.6.	Comissió Acadèmica del MAST	180
A8.7.	Comissió Acadèmica del MED	180
A8.8.	Junta Electoral	181
A8.9.	Comissió de Qualitat.....	181
Annex 9.	Personal	182
A9.1.	Personal docent i investigador curs 2020-21	182
A9.2.	Organigrama UTG	186
Annex 10.	Treballs de Fi de Grau i Treballs de Fi de Màster (TFG/TFM).....	187

A10.1. Titulació: GR ENG SIS TELECOMUN.....	187
A10.2. Titulació: GR ENG TELEMÀTICA	189
A10.3. Titulació: GR ENG AERONAVEGACIÓ	190
A10.4. Titulació: GR ENG SIST AEROESP.....	191
A10.5. Titulació: MU MASTEAM 2015.....	195
A10.6. Titulació: MU AEROSPACE S&T 15	196
A10.7. Titulació: MU DRONS.....	196
Annex 11. Memòries de les associacions.....	197
A11.1. Delegació d'Estudiants del Baix Llobregat.....	197
A11.1.1. Les tres accions més importants:	197
A11.1.2. Estructura interna de la delegació	198
A11.1.3. Representació als òrgans de govern de l'EETAC	199
A11.1.4. Representació als òrgans de govern de la UPC	200
A11.1.5. Préstecs	200
A11.1.6. Activitats culturals	201
A11.1.7. Activitats de representació.....	202
A11.1.8. Altres activitats.....	202
A11.1.9. Informació d'interès.....	203
Annex 12. Dades addicionals sobre la satisfacció dels estudiants del Màster Universitari en Aplicacions i Tecnologia de Sistemes Aeris no Tripulats (Drons) – MED 204	
A12.1. Model i resultats de l'avaluació del Taking-off month	204
A12.2. Model i resultats de l'avaluació del "Meeting all together"	206
Annex 13. Biblioteca del Campus del Baix Llobregat.....	210
A13.1. Serveis i recursos proporcionats a l'EETAC el curs 2020-21	210

Presentació

El curs 2020-2021 va patir de ple l'efecte de la pandèmia mundial de Covid19 que havia començat en el curs anterior. Va ser la primera vegada que un curs començava amb docència totalment remota i de fet, no es va poder recuperar l'activitat acadèmica presencial en tot el curs. Només al final del curs van ser possibles algunes activitats d'avaluació molt restringides en format presencial, sempre amb mesures molt estrictes de seguretat. Va ser, per tant, un curs absolutament atípic i singular.

Malauradament, totes les tasques de direcció acadèmica van estar centrades a minimitzar l'impacte negatiu de la situació per a estudiants, PDI i PAS.

En general, tots els estudiants van patir les conseqüències de la pandèmia. Per mencionar un cas, la segona promoció dels que van cursar la Doble Titulació aero-telecom (Grau d'Enginyeria de Sistemes Aeroespacials més Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació o Telemàtica) amb accés per preinscripció universitària van patir un final d'estudis en una situació totalment extraordinària. No vam poder celebrar com hauria estat adient que ja teníem dues promocions d'aquesta doble titulació, de fet ha estat ara en el moment d'escriure aquesta memòria que hem pogut fer un reconeixement formal a la primera promoció. Malgrat tot, un cop més la demanda d'aquests estudis va ser excel·lent, superant de nou amb escreix l'oferta. La nota de tall va ser 11,14, superior al curs anterior, tot mantenint una tendència de forma ininterrompuda des de la primera promoció. Això suposa un any més la confirmació de l'èxit de la proposta.

Es van rebre alguns recursos econòmics extraordinaris per combatre els efectes de la pandèmia, i això va permetre equipar algunes aules amb capacitats per fer docència híbrida (remota i presencial) i en algunes sales de l'Escola, monitors de CO2 per mesurar la qualitat de l'aire, temperatura i humitat. També algunes assignatures, com per exemple, API, van poder disposar d'un servidor per fer pràctiques des de casa, amb l'objectiu d'adaptar la docència a la nova circumstància.

Per problemes administratius, no es va poder posar en marxa al 100% la nova intensificació en aeronavegació del màster en enginyeria aeronàutica, titulació que actualment s'imparteix a l'ESEIAAT. Això suposarà la primera col·laboració formal entre l'EETAC i l'ESEIAAT en una titulació oficial i suposarà que una part dels estudiants del màster cursaran el segon any complet a l'EETAC i tindrem, per tant, egressats a l'Escola d'una titulació que dona atribucions per a la professió d'Enginyer Aeronàutic.

Per la seva banda, es va consolidar el màster oficial d'enginyeria de drons que ara ja comptarà amb el DronLab, instal·lació per fer proves d'aplicacions dels drons a diferents àmbits professionals de l'economia i la societat que sempre es va pensar com un element central de la titulació. Aquest màster està basat en la tecnologia i les aplicacions professionals de les aeronaus no tripulades i es va veure especialment afectat pel tancament de les activitats presencials degut a la pandèmia donat el seu fort component pràctic i dual. Les empreses on els estudiants fan el TFM van haver de restringir les seves activitats i això va complicar moltíssim el progrés acadèmic dels estudis. Malgrat tot, els estudiants van poder completar la titulació de forma raonablement acceptable donades les circumstàncies.

Per acabar, volem agrair efusivament a tota la comunitat de l'EETAC l'enorme esforç que va fer per adaptar-se a la situació de tancament de les activitats presencials degut a la pandèmia de la Covid19. Creiem que es va assolir un èxit més que remarcable per completar d'una manera prou satisfactòria un curs tan singular.

La direcció de l'EETAC

Les accions més importants

Malauradament, el curs 2020-2021 va estar marcat de forma indefectible per la pandèmia, totes les activitats acadèmiques es van desenvolupar de forma excepcional i van haver de planificar-se canvis organitzatius. No es pot considerar en cap cas un curs acadèmic normal des de cap punt de vista. En aquell curs totes les accions de l'escola es van centrar en l'adaptació de les activitats acadèmiques a la situació extraordinària.

Va ser especialment complicada l'organització d'algunes activitats d'avaluació de forma presencial per minimitzar l'impacte negatiu pels estudiants. Per als períodes d'exàmens es van organitzar sistemes de control d'accés personalitzats a les entrades als edificis, control del flux de persones en els passadissos i les aules, planificació del calendari d'exàmens i assignació de grups de forma optimitzada, assignació de seients i control de presència en tots els espais, eliminació de part de la capacitat de les aules, entre altres decisions organitzatives encaminades a poder dur a terme una mínima activitat presencial amb totes les garanties de seguretat per a la salut de les persones.

Els sistemes de comunicació i les eines telemàtiques van funcionar amb un nivell de qualitat més que satisfactori en termes generals.

Cal felicitar i agrair a tota la comunitat de l'escola, tant PDI, com PAS i estudiantat per la seva capacitat d'adaptació, la seva paciència i tolerància que van permetre que es pogués desenvolupar el curs d'una manera prou satisfactòria tenint en compte les circumstàncies tan excepcionals i els canvis organitzatius que es van haver de produir.

Per tot plegat, de forma excepcional no plantegem com era habitual la descripció de les 5 accions més rellevants del curs, que intentaven resumir les fites més importants de cada curs.

Malgrat tot, cal remarcar els diferents actes i activitats que es van dur a terme al voltant de la celebració dels 50 anys de la UPC (<https://50.upc.edu/ca/programa>) dins el curs 2022-2021. Entre les diferents activitats, destaquem les que van ser organitzades per l'EETAC:

- Conferència Mobilitat, Geolocalització i Covid19. Xerrada sobre les diferents formes de monitoritzar l'evolució de la pandèmia i les diferents eines tecnològiques que ho permeten. 18 de novembre de 2020.
- Taula Rodona Aviació 2030. El sector davant dels reptes de futur i una urgent transformació tracte les eines tecnològiques del sector de l'aviació per abordar els reptes de futur, però el temps apressa i sorgeixen inèrcies en els models de negoci tradicionals. Com veuen les persones expertes l'horitzó el 2030? Estem preparats per als reptes de futur? Quines transformacions urgents s'han de fer? Utopia o realitat? 25 de novembre de 2020.
- Women4Space, conjuntament amb Women in Aerospace Europe Barcelona. Cicle de conferències amb l'objectiu de donar visibilitat a dones destacades del sector de l'espai. 26 de novembre 2020.

- Concurs Internacional de Radioaficionats, amb la col·laboració del Consell Territorial URE i la Unió de Radioaficionats Espanyols representada per les diferents seccions de radioaficionats distribuïdes arreu del territori. La finalitat és la promoció de la nostra Universitat, fent el més extens possible la participació de radioaficionats de tot el món. 15 de desembre de 2020.
- Women4space: The Hunt for Exoplanets with the Next Generation of Space Telescopes. La investigadora Roser Juanola-Parramon va explicar la recerca d'exoplanetes i els reptes per observar-los i categoritzar-los. Va presentar les diferents tècniques que els astrònoms estan utilitzant per trobar exoplanetes al voltant de les estrelles més properes, i el camí cap a la recerca de vida fora del nostre Sistema Solar. 21 de gener 2021.
- Women4space: The Origin of Elements. Impartida per la investigadora Pilar Gil, doctora en Física Aplicada i professora de l'EETAC, va tractar en detall l'origen dels elements i totes les reaccions químiques que s'hi duen a terme a les estrelles. 21 d'abril de 2021.
- Gravació del Programa 'L'altra Radio' de RNE RADIO 4. Magazín informatiu en llengua catalana, que se centra en la intel·ligència artificial, Internet, la supercomputació, les telecomunicacions, els usos socials de la tecnologia, la cultura audiovisual, el periodisme digital, l'actualitat de la radiodifusió, la radioafició i la radioescola. Presentat pel presentador Cinto Niqui, amb la intervenció de diversos professors i professores de l'EETAC.
- Fòrum AeroTelecom. 19 de maig 2021
- Castechdefels, juntament amb l'Ajuntament de Castelldefels. Activitats per gaudir i aprendre algunes aplicacions pràctiques de les enginyeries que s'imparteixen a les Escoles del campus, i en concret, l'EETAC. 28 de juny a 17 de juliol de 2021.

Accions i resultats més importants

Seguint la nova organització de la memòria anual iniciada fa alguns cursos, l'objectiu de la qual és convergir amb l'estructura d'un informe de seguiment de titulació, a continuació es presenten els 6 estàndards que l'AQU espera:

Estàndard 1 – Qualitat del programa formatiu

Estàndard 2 – Pertinència de la informació pública

Estàndard 3 – Eficàcia del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ)

Estàndard 4 – Adequació del professorat al programa formatiu

Estàndard 5 – Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge

Estàndard 6 – Qualitat dels resultats dels programes formatius

3.1 Estàndard 1 - Qualitat del programa formatiu

3.1.1 Aspectes comuns a totes les titulacions

3.1.1.1 Mecanismes de coordinació docent

En el curs 2020-21 s'ha consolidat el nou reglament de l'Escola, en vigor des del curs 2019-20. Els òrgans de govern i coordinació definits en aquest reglament són: Junta d'Escola (JE), Comissió Acadèmica (CA), Comissió Permanent (CP), i Comissió d'Avaluació de Grau (CAG). Per veure més detalls sobre les seves funcions, consulteu la memòria del curs 2018-19 o el web de l'Escola. Seguint amb el funcionament del curs 2019-20, moltes de les reunions dels òrgans col·legiats s'han fet en format en línia i bona part de les votacions s'han fet en format electrònic. Destacar que aquest canvi de funcionament no ha tingut impacte negatiu en la participació dels membres i funcionament dels òrgans.

Els coordinadors de les titulacions han tingut un rol important en la coordinació docent en aquest període de pandèmia.

Tot i el mal context per la pandèmia, l'Escola ha funcionat correctament i part del mèrit és pel funcionament dels òrgans de govern i els coordinadors de les titulacions.

3.1.1.2 Planificació

El primer quadrimestre del curs 2020/21 va començar en mode de semipresencialitat d'acord amb els indicadors específics de la pandèmia, que evolucionaven favorablement, la legislació vigent i les directrius de la Universitat. Com que les limitacions d'aforament de les aules per garantir la distància de seguretat entre estudiants no permetia recuperar la plena presencialitat, es van prioritzar els estudiants de nou ingrés i els màsters. Aquests darrers no suposaven cap problema per la mida reduïda dels grups. Pel que fa als estudiants de nou

ingrés, es van dimensionar els grups de primer quadrimestre (nivell 1A) de forma asimètrica per tal d'ajustar-los a les capacitats Covid19 de les aules més grans de l'escola. La resta de grups van adoptar el model presencial en els casos en què cabien a l'aula, un sistema híbrid (amb rotació d'estudiants entre presencial i remot) pels casos en què tot i no cabre a l'aula, aquesta havia sigut hibridada, i la docència remota en cas de no disposar d'aula híbrida i no cabre a l'aula assignada. Pel cas d'estudiants abocats a encadenar classes presencials amb classes remotes, es van habilitar una sèrie d'aules, entre les quals la sala d'actes, perquè poguessin seguir les classes remotes amb el seu portàtil i auriculars. També es va procurar, en la mesura del possible, recuperar la presencialitat als laboratoris en tots aquells casos en què la capacitat lectiva dels departaments permetia desdoblaments múltiples en grups més petits de l'habitual. Finalment, es va intentar implementar un sistema de rotacions d'estudiants entre presencial i remot quan l'assignatura disposava d'aula híbrida.

Malgrat els esforços, a les poques setmanes del començament de les classes, la situació pandèmica es va agreujar i ens vam veure obligats a reprendre la docència remota en la gran majoria dels casos.

Pel que fa als exàmens, es va plantejar un model híbrid en què quedava a criteri del coordinador de cada assignatura, prèvia aprovació de l'equip directiu, si es mantenia l'examen remot o es recuperava la presencialitat. També es va implementar un control d'accessos per evitar aglomeracions i rotació d'aules per evitar repetir aquelles que no poguessin gaudir de servei de neteja (i desinfecció) entre franges horàries.

El segon quadrimestre va seguir el model del primer al començament, però es va poder anar recuperant una certa presencialitat, sobretot als laboratoris, a mesura que la vacunació avançava i la pandèmia entrava en fase de control.

A final de curs encara es mantenia un alt grau de docència remota, d'acord amb les restriccions del moment, però la tendència ja era clarament cap a la recuperació de la plena presencialitat.

3.1.1.3 Aplicació de normatives i el seu impacte sobre les titulacions

Els òrgans de govern de l'Escola i l'Equip Directiu vetllen per la correcta aplicació de les normatives amb l'objectiu que tinguin un impacte positiu sobre les titulacions. Totes les normatives rellevants (reglament i normatives acadèmiques i d'avaluació de l'Escola) es poden trobar en la secció "Legislació i normatives" de la pàgina web de l'EETAC. Comentem a continuació els aspectes més destacables relacionats amb el desenvolupament del curs 2020-21.

3.1.1.3.1 Seguiment de la plantilla de PDI

S'ha d'assegurar que la plantilla de PDI té un percentatge de doctors/res superior al 70% per als màsters i superior al 50% per als graus. En aquest curs 2020-21, els indicadors respecte al PDI que té primera assignació a l'EETAC, han estat:

- PDI doctor assignat a l'Escola: 74,1% (103 sobre 139)
- PDI doctor al MASTEAM: 96,3% (impartint el 98,0% de la docència)
- PDI doctor al MAST: 100% (impartint el 100% de la docència)
- PDI doctor al MED: 88,9% (impartint el 80,3% de la docència)

Per tant, s'estan acomplint el requeriment respecte a percentatge de PDI amb doctorat. A l'estàndard 4 s'ofereixen més detalls sobre la plantilla de PDI.

3.1.1.3.2 Aplicació de la normativa de permanència

Donades les circumstàncies excepcionals, derivades de la declaració de l'estat d'alarma degut a la pandèmia de Covid19 i la suspensió de la docència presencial a la universitat, la normativa de permanència de la UPC també va quedar en suspens i regulada per una resolució del Rector (7 de maig de 2020) en el següent sentit:

1. Els terminis per assolir el rendiment mínim en la fase inicial dels estudis de grau i de rendiment mínim en el primer any acadèmic, tant dels estudis universitaris de grau com de màster, queden ampliat en dos quadrimestres pels estudiants amb matrícula activa el segon quadrimestre del curs 2019-20.
2. En el càlcul dels paràmetres de seguiment de progrés de l'estudiantat no es tindran en compte les qualificacions del segon quadrimestre o les anuals del curs 2019-20, si aquestes poden condicionar la matrícula de cursos posteriors, suposar la seva desvinculació o qualsevol altre efecte acadèmic.

3.1.2 Seguiment de les titulacions

3.1.2.1 Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials

3.1.2.1.1 Introducció

El grau té una fase comuna, i un cop superats els dos primers anys es desdobra en dues mencions, Aeronavegació i Aeroports, diferenciades a 3r i 4t curs. Tant la demanda com el perfil d'entrada dels estudiants són molt bons, dels millors del Sistema Universitari Català. Addicionalment, l'Escola ofereix una doble titulació entre aquest grau i els dos de l'àmbit de telecomunicacions, que atreu estudiants amb un perfil encara millor, ja que és una doble titulació que es cursa només en cinc anys i en una única escola.

Els indicadors de la titulació es publiquen en el quadre de comandament del GPAQ que inclou indicadors de rendiment acadèmic, professorat assignat i satisfacció de l'estudiantat amb la titulació. Tots aquests indicadors estan en l'Annex 1.

3.1.2.1.2 Perfil d'entrada

El grau omple sense problemes totes les places ofertes (120) amb l'assignació de places al juliol, amb una demanda en primera preferència del 115%, una xifra inferior a la dels cursos 2016-2017 i 2019-2020, però superior a la dels cursos 2015-2016, 2017-2018 i 2018-2019. Així mateix, la nota de tall ha pujat a 10,2, esdevenint també la nota més alta respecte dels cinc cursos anteriors, amb un 100% de l'alumnat tenint nota superior a 9.

Pel que fa a les notes de tall d'altres titulacions properes, el Doble Grau en Eng. de Sistemes Aeroespacials / Eng. de sistemes de Telecomunicació – Eng. Telemàtica de l'EETAC és 11,1, i la del Grau en Eng. en Tecnologies Aeroespacials i del Grau en Eng. en Vehicles Aeroespacials de l'ESEIAAT és 12,6 i 11,9, respectivament.

Podem concloure que la demanda de la titulació és alta i estable, fins i tot en el context de pandèmia, i que, a priori, l'alumnat que accedeix al grau té un perfil adequat per a garantir l'èxit en els estudis, ja que aquest grau es troba entre les titulacions amb més demanda i amb nota de tall més alta dins del sistema universitari català, cosa que afavoreix la possibilitat d'èxit dels estudiants. El fet que el perfil és adequat, fins i tot durant la pandèmia,

es constata pels bons indicadors que es mostraran en seccions posteriors d'aquest document.

Pel que fa a la via d'accés, la procedència de les PAU (que es considera la via més apropiada pel perfil de la titulació) ha baixat lleugerament fins al 93,3%, i un 1,7% del nou alumnat prové CFGS, mentre que un 4,2% prové de PAU amb carrera començada, i el 0,8% restant prové d'altres vies. L'accés en primera preferència és del 78,1%, baixant quasi 16 punts respecte del curs anterior.

El nombre d'estudiants nous és de 126 (s'aplica un factor extra sobre les 120 places ofertes), molt semblant als dos cursos anteriors (126 i 128), amb 39 dones i 87 homes, de forma que la proporció (d'un 31,0% de dones) afortunadament remunta als valors dels cursos 2017-2018 i 2018-2019, després d'una clara baixada al curs 2019-2020. Aquest fet suggereix que les accions de promoció dels estudis entre les noies han tingut un efecte positiu.

Malgrat el bon nivell acadèmic general dels estudiants que arriba al grau, es continua constatant que els cursos preparatoris de Matemàtiques, Física i Expressió Gràfica tenen bona demanda, són ben valorats i es planteja també oferir, quan sigui possible, un curs preparatori de Química. Cal recordar que haver cursat Matemàtiques i Física són condicions imprescindibles per accedir a la titulació, però no és el cas ni de Dibuix Tècnic ni de Química, per la qual cosa fins i tot alumnat molt brillant pot trobar mancances d'aquests fonaments.

3.1.2.1.3 Rendiment – fase inicial (60 ECTS)

La mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a del grau ha pujat lleugerament del 48,9 al 49,7 al curs 2020-2021 respecte del curs 2019-2020, però segueix essent inferior al valor de 54,3 i 54,4 dels cursos 2017-2018 i 2018-2019. Tot i aquest increment en la mitjana de crèdits matriculats, els resultats acadèmics que venen a continuació han millorat, tot plegat confirmant doblement les bones dades del perfil d'entrada de l'estudiantat.

No totes les dades del curs 2020-2021 són públiques o són definitives, per aquesta raó comentarem les dades provisionals del curs 2020-2021 o les definitives del curs 2019-2020.

Pel que fa a la superació la Fase Inicial (FI):

- Ha pujat significativament el percentatge d'aptes de FI en el temps previst (tp): 23,5% del curs 2020-2021, respecte del 16,5% al curs 2019-2020, i el 20,5% del curs 2018-2019.
- El percentatge d'aptes de FI en el tp + 1 any es manté semblant els darrers anys: 48,8% al curs 2019-2020, 47,9% al curs 2018-2019 i 50,9% al curs 2017-2018.
- El percentatge de no aptes de 1r curs baixa encara més, fins al 4,2% del curs 20-21, després d'un excepcional 9,5% del curs 2018-2019, i haver baixat fins al 5,8% al curs 2019-2020. Aquest percentatge ha estat modificat per les condicions especials de la normativa de permanència durant el curs, degut a la pandèmia de Covid19.
- El percentatge de no aptes de FI no apareix com a calculat per la UPC, entenem sens dubte que per les condicions especials adoptades per la pandèmia.
- No es disposa encara de dades sobre el percentatge d'altres¹ pel curs 2020-2021. El 28,1%, la dada definitiva del curs 2019-2020, és significativament molt superior als cursos anteriors, 15,4% al curs 2018-2019 i 12,1% al curs 2017-2018. Aquest percentatge ha estat modificat per les condicions especials durant el curs, a causa de la pandèmia de Covid19.

Nota ¹: 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.

3.1.2.1.4 Rendiment – 2n, 3r i 4t cursos

La mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a del grau ha pujat lleugerament del 48,9 al 49,7 al curs 2020-2021 respecte del curs 2019-2020, però segueix essent inferior al valor de 54,3 i 54,4 dels cursos 2017-2018 i 2018-2019. Aquesta baixada al curs 2019-2020 respecte dels 54,4 del curs anterior, no se sap si era per raons acadèmiques (la pandèmia no hauria d'haver tingut impacte, ja que va arribar després de la segona matrícula del curs, tot i que podria haver influït en les renúncies de matrícula) o simplement econòmiques. En el curs 2020-2021 ja sí la pandèmia podria haver tingut un efecte en aquests indicadors.

La taxa d'èxit, que havia anat creixent de forma ininterrompuda des de la implantació dels estudis, fins al 83,6% al curs 2019-2020, ha baixat lleugerament fins al 81,8%, cosa que es podria atribuir a les dificultats causades per la pandèmia. Tot i així, és un valor prou bo i superior en tot cas al del curs 2018-2019. El mateix, exactament, ha succeït amb la taxa de rendiment, que ha baixat del 81,7% al 79,5% d'un curs a l'altre, però continua essent superior a la del curs 2018-2019.

Pel que fa a la taxa d'abandonament, que s'ha calculat per segona vegada des de la posada en marxa del grau, ha baixat notablement fins al 23,4% respecte del 27,4% del curs anterior. Encara està per sobre de l'objectiu declarat a l'informe de verificació del grau del 18%, però la tendència és bona, i caldrà veure si es confirma el curs vinent. També és la segona vegada que es pot calcular la taxa de graduació (percentatge d'alumnes graduats en el temps previst o el temps previst més un any), que ha estat d'un 49,6%, lleugerament inferior al 50,4% del curs anterior. Aquests valors són propers a (però en tot cas encara per sota de) l'objectiu del 55% declarat a l'informe de verificació del grau. D'altra banda, és la tercera vegada que hi ha dades de la taxa d'eficiència, que ha continuat baixant respecte dels cursos anteriors (97,2% i 91,6%) fins al 87,3%, de forma que ara ja no se satisfà l'objectiu de la titulació de 90%.

Tot i que els valors d'aquests paràmetres clau (graduació, abandonament, i eficiència) no compleixen al 100% els objectius declarats pel grau a l'informe de verificació, creiem que els indicadors són suficientment a prop d'aquests objectius per a poder aconseguir-los en els cursos vinents (la taxa d'abandonament mostra una bona tendència). Cal recordar que hi ha hagut un increment en la mitjana de crèdits matriculats pels estudiants i cal fer notar que, segurament, al curs 2020-2021 la pandèmia pot haver afectat significativament aquests indicadors.

S'han titulat 95 estudiants (72 homes i 23 dones), amb un increment notable respecte el curs 19-20, on vam tenir 80 titulats i titulades. El percentatge de dones titulades ha passat de ser del 22,7%, al 25% al curs 2019-2020, i finalment 24,2% en aquest curs 2020-2021, seguint més o menys la tendència de les dones matriculades, que han passat del 21,9%, al 31% i finalment al 26,4% al curs 2020-2021.

Tot i que no disposem de dades oficials del GPAQ separades per mencions, la percepció és que la Menció d'Aeronavegació històricament ha tingut més demanda i ha tret més titulats i titulades. L'històric de titulats a la Memòria 2019-2020 es distribueix en 147 per Aeronavegació (86,5%), 20 per Aeroports (11,8%), i 3 titulats amb la doble menció (1,7%). Malgrat tot, la proporció d'alumnes matriculats sembla equilibrar-se una mica i actualment és de 68% a Aeronavegació i 32% a Aeroports, potser gràcies a la bona feina dels

coordinadors de les titulacions i mencions fins ara minoritàries a l'Escola i les seves presentacions a l'alumnat.

3.1.2.1.5 Anàlisi i accions

La titulació continua en una evolució bona, satisfent o a prop de satisfer tots els objectius fixats originalment i, per tant, s'estima que cal mantenir sobretot les accions de promoció i acollida per captar els millors (i molt específicament les millors) estudiants.

A la Secció 3.3.2 es poden veure més detalls sobre alguns punts relacionats amb l'Escola i els graus en general.

3.1.2.1.6 Seguiment de modificacions del pla d'estudis

No s'han produït canvis que siguin de tal magnitud que requereixin notificació a l'informe de seguiment.

3.1.2.2 Graus de telecomunicacions: Enginyeria Telemàtica i Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació

3.1.2.2.1 Introducció

Aquestes dues titulacions tenen una entrada comuna i una fase compartida de dos anys (que inclou la fase inicial del primer any), i una d'específica durant els dos últims anys. En els següents apartats s'analitzen per separat la fase inicial (60 ECTS) i les dues titulacions senceres (240 ECTS), tal com apareixen als quadres de comandament de titulacions del GPAQ.

Les nostres accions passen per intentar captar millors estudiants, reduint les places ofertes i promocionant la doble titulació entre el grau de l'àmbit aeroespacial i els dos de telecomunicacions, iniciativa original i única en el nostre entorn, que sí que atreu estudiants molt brillants.

Els indicadors de les dues titulacions s'han publicats en el quadre de comandament del GPAQ que inclou indicadors de rendiment acadèmic, professorat assignat i satisfacció dels estudiants amb la titulació. Tots aquests indicadors es troben en l'Annex 1.

3.1.2.2.2 Perfil d'entrada – Fase inicial

Seguint el comportament d'anys acadèmics anteriors, la nota de tall del curs 2020-2021 s'ha mantingut en el 5, amb una oferta de places que s'ha mantingut en 100. Entenem que aquesta situació es produeix a causa de la sobreoferta de titulacions de l'àmbit de telecomunicacions al Sistema Universitari Català, i també per la pèrdua d'atractiu de les carreres de telecomunicacions per als estudiants més brillants, que prefereixen escollir dobles graus i carreres amb nota de tall més altes. Malgrat que la nota de tall és relativament baixa, es manté en un 24% el percentatge d'estudiants amb notes d'entrada més gran que 9, percentatge similar al dels dos cursos anteriors.

Pel que fa a les notes de tall d'altres titulacions de l'àmbit de les telecomunicacions en l'entorn català, el Grau en enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació de l'ETSETB (UPC) ha mantingut una nota de tall superior al 5 (oscil·lant entre el 5,8 i el 6,9) des que ofereix 220 places en lloc de les 300 places que havia ofert originalment. Altres

titulacions del mateix entorn i context (Enginyeria Electrònica de Telecomunicació –UB-, Enginyeria de sistemes TIC –UPC- i Enginyeria Electrònica de Telecomunicació –UPC-) disposen d'una nota de tall relativament elevada (8,636, 6,132 i 9,904, respectivament) gràcies a una oferta de places reduïda (40, 40 i 50 places, respectivament). Els graus d'enginyeria de Sistemes de Telecomunicació / enginyeria Electrònica de Telecomunicació –UAB-, tenen una nota de tall de 5, amb una oferta de 140 places. D'altra banda, Enginyeria de Sistemes i Serveis de Telecomunicacions –URV- té una nota de tall de 5,402 malgrat oferir només 35 places.

La demanda en primera preferència respecte de l'oferta ha pujat lleugerament, de 44,2% (2019-2020) a 48,3% (2020-2021), malgrat que havia estat en valors superiors en cursos anteriors, tals com 59,2% (2017-2018) i 75% (2018-2019). Ara bé, la demanda en qualsevol preferència ha pujat, de 308,3% (2019-2020) a 328,3% (2020-2021), essent aquesta darrera la xifra més alta dels darrers cinc anys acadèmics. El percentatge d'alumnes que ingressa via PAU ha crescut lleugerament, passant del 73,7% (curs anterior) al 76,0%, i creix lleugerament el percentatge d'alumnes procedent de CFGS, passant de 14,7% (curs anterior) a 17%. Continua la tendència decreixent dels darrers tres anys pel que fa al percentatge d'alumnes procedent d'altres titulacions, que enguany ha estat de 3,9%. Tradicionalment, un percentatge significatiu de l'alumnat dels graus de telecomunicacions arribava a l'EETAC decebut després d'haver començat i abandonat estudis similars a altres escoles, però sembla que aquest col·lectiu cada cop és més reduït. Atribuïm aquest fet a què altres escoles que ofereixen estudis similars van posar en marxa accions per reduir la seva taxa d'abandonament, però també perquè han baixat el nivell dels seus estudiants i, a més a més, abans passaven d'una titulació de 5 anys a una de 3 anys, diferència que ara no existeix.

La demanda en primera preferència ha pujat (passant de 81,9% el curs passat fins a 88,9% enguany), mentre que ha baixat la demanda en segona preferència gairebé en la mateixa quantitat (de 14,91% a 7,1%). També hi ha hagut un 1% de demanda en 3a i en 4a preferència, i un 2% de demanda en 5a preferència, que considerem poc significatius.

La matrícula efectiva ha experimentat un increment significatiu, amb 106 nous estudiants, davant de xifres que van oscil·lar entre 76 i 81 en els tres anys acadèmics anteriors. Dels 106 nous estudiants, 22 són dones i 84 són homes. La proporció de dones (20,7%) representa un increment significatiu respecte l'any anterior (11,8%). Ara bé, aquest paràmetre no ha superat el 22,2% en els darrers 4 anys acadèmics, de manera que segueix havent-hi la necessitat de reforçar les accions de promoció entre les dones en els graus de telecomunicacions.

El que s'ha mencionat abans a l'anàlisi del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials sobre els cursos preparatoris de Matemàtiques i Física és aplicable, amb més intensitat, a aquesta titulació, on la nota d'entrada dels nous estudiants és més baixa i les mancances en aquestes àrees bàsiques poden ser més grans. Es continua constatant que els cursos preparatoris de Matemàtiques i Física tenen bona demanda, són ben valorats i es planteja també oferir quan sigui possible un curs preparatori d'Electrònica. El problema és que l'alumnat que aprova a setembre les Proves d'Accés a la Universitat, que precisament són els que més necessiten aquests cursos preparatoris, no tenen la possibilitat material de fer-los, sinó que ha de matricular-se d'assignatures regulars que ja han començat la seva docència, amb la qual cosa el seu seguiment és encara més complicat.

3.1.2.2.3 Rendiment – fase inicial (60 ECTS)

La mitjana de crèdits matriculats d'enguany (2020-2021) ha estat de 42,7, lleugerament inferior a la de l'any anterior (44,7), però molt similar a les xifres dels 3 anys anteriors en

conjunt. Aquesta mitjana és un 71,2% del que seria la dedicació a temps complet (equivalent a 60 ECTS per curs). Sabem que una part significativa de l'alumnat de les titulacions de telecomunicacions compaginen els seus estudis amb feina o altres activitats, fins i tot a la fase inicial, i això té sens dubte un impacte en el rendiment acadèmic. Però també tornem a detectar una realimentació perjudicial: amb nota d'accés més baixa, s'hi correlaciona pitjor rendiment, que pot comportar limitacions del nombre de crèdits que l'estudiant pot matricular. Per aturar aquesta dinàmica, cal captar estudiants amb nota d'accés més alta.

No totes les dades del curs 2020-2021 són públiques o definitives, per aquesta raó comentarem les dades provisionals del curs 2020-2021 o les definitives del curs 2019-2020.

Pel que fa a la superació de la Fase Inicial (FI):

Ha baixat lleugerament el percentatge d'aptes de FI en el temps previst (tp): 13,8%, des de 14,5% el curs 2019-2020. Entenem que una causa d'aquest increment és el context de dificultats generat per la pandèmia de Covid19.

El percentatge d'aptes de FI en el tp + 1 any és inferior als darrers anys: 27,7% al curs 2019-2020, 43% al curs 2018-2019 i 30,8% al curs 2017-2018.

El percentatge de no aptes de 1r curs, que havia tingut una tendència creixent suau, puja significativament del 18,1% (curs 2019-2020) al 24,5% del curs 2020-2021. Entenem que una causa d'aquest increment és el context de dificultats generat per la pandèmia de Covid19.

El percentatge de no aptes de FI no apareix com a calculat per la UPC, entenem sens dubte que per les condicions especials adoptades per la pandèmia

No es disposa encara de dades sobre el percentatge d'altres¹. El 39,8%, la dada definitiva del curs 2019-2020, és significativament molt superior als cursos anteriors, 20,9% al curs 2018-2019 i 15,4% al curs 2017-2018. Aquest percentatge, durant el curs 2019-2020, probablement, ha estat afectat per les condicions especials de pandèmia de Covid19.

Nota 1: L'Apartat 'Altres' (2) 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.

3.1.2.2.4 Rendiment – Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació (2n, 3r i 4t cursos)

En finalitzar la fase comuna (dos primers cursos), els estudiants escullen entre seguir el pla d'estudis del grau en enginyeria de sistemes de telecomunicacions, el grau en Enginyeria Telemàtica, o l'itinerari de doble titulació sistemes-telemàtica. Sistemes de Telecomunicació ha estat, històricament, més demandat que Telemàtica. En aquest curs els estudiants actius a cada titulació han estat 298 a Sistemes (64%) i 166 a Telemàtica (36%). Durant els últims cursos aquesta proporció s'ha mantingut bastant estable, oscil·lant entre un 31 i un 36% d'estudiants que escullen Telemàtica. Aquests percentatges són pràcticament els mateixos en dones i homes.

La mitjana de crèdits matriculats ha estat de 42,6 (igual al del curs anterior). De nou posa de relleu que l'alumnat de telecomunicacions no es dediquen, en general, a estudiar a temps complet, i estan cursant el grau a un ritme del 71% respecte a la dedicació a temps complet. Noti's que això implica que en mitjana es necessiten 240 ECTS totals / 42,6 ECTS/any = 5,6 anys per matricular tots els crèdits de la carrera. Com veiem més endavant, això té conseqüències en diversos indicadors de la titulació (graduació, rendiment). Una part d'aquest fenomen podria ser a causa de les limitacions de matrícula que s'executen

automàticament quan el rendiment de l'estudiant és baix, però tenint en compte que la limitació és només fins a 24 crèdits/quadrimestre (48 per any), no es creu que sigui la raó principal, sinó que és probable que molts compaginin feina amb estudis.

La taxa d'eficiència (que mesura la relació entre els crèdits totals matriculats i els definits pel pla d'estudis, i que, per tant, és una mesura indirecta de quants crèdits estan repetint els estudiants) també ha millorat 85,6% al curs 2020-2021 respecte el 79,3% de curs 2019-2020, i s'apropa a l'objectiu de 87,3% que es va fixar al VERIFICA de l'any 2009.

La taxa de rendiment (percentatge de crèdits aprovats respecte dels matriculats) ha trencat la tendència ascendent i s'ha situat al 75,7% al curs 2020-2021 (el curs 2019-2020 era 76,9%). Els estudiants matriculen un 80% dels crèdits per primera vegada i tan sols un 6% per tercera o més vegades. Si comparem la taxa d'èxit (77,9%) que no té en compte els estudiants no presentats i la de rendiment que si els té en compte, podem deduir que el volum d'estudiants no presentats és molt baix.

Pel que fa a la taxa d'abandonament (36,9%) és la més baixa dels darrers anys i molt inferior a la del curs 2019-2020 (57,4%). Cal que ser prudentes amb aquesta xifra, ja que pot ser deguda al fet que, amb motiu de la pandèmia, s'han suspès normatives de permanència. S'ha de tenir en compte que les xifres publicades als quadres de comandament no són exactes, per les raons que exposem a continuació. Els estudiants accedeixen per una via única a tots dos graus, i un cop superada la fase inicial (1r any, 60 ECTS) poden escollir entre seguir el pla d'estudis de Sistemes de Telecomunicacions, Telemàtica, o l'itinerari de doble titulació Sistemes-Telemàtica. Però, a més, en qualsevol moment durant els seus estudis poden canviar d'opinió: saltar de Sistemes a Telemàtica, o viceversa, o bé abandonar l'itinerari de doble titulació i quedar-se només amb una de les dues titulacions, únic cas que realment s'ha de considerar abandonament d'una titulació; però cadascun d'aquests canvis genera estadísticament un abandonament de titulació. Tot això fa que l'objectiu fixat al VERIFICA (taxa d'abandonament inferior al 20,4%) estigui molt lluny de ser assolit.

Pel que fa a la taxa de graduació (15,1%), ha estat superior a la del curs 2019-2020 (14,2%) i en els darrers anys ha oscil·lat entre un valor de 8,8% en el curs 2018-2019 i un valor de 20,5% en el curs 2017-2018, lluny de l'objectiu fixat al VERIFICA (taxa de graduació superior al 42,25%).

Si comparem el percentatge de dones de nou accés (26%) amb el percentatge de dones matriculades a la titulació (27%) i amb el percentatge de dones titulades (30%) es pot deduir que no hi ha diferències significatives de rendiment per gènere.

3.1.2.2.5 Rendiment – Grau en Enginyeria Telemàtica (2n, 3r i 4t cursos)

La mitjana de crèdits matriculats ha estat enguany (2020-2021) de 44,9 (pujant lleugerament des del curs anterior però mantenint-se en un valor relativament estable en els darrers 5 anys). De nou, aquesta xifra posa de relleu que l'alumnat de telecomunicacions no es dedica, en general, a estudiar a temps complet, i està cursant el grau a un ritme proper al 75% respecte a la dedicació a temps complet. Noti's que això implica que en mitjana es necessiten 240 ECTS totals / 44,9 ECTS/any = 5,3 anys per matricular tots els crèdits de la carrera. Com veiem més endavant, això té conseqüències en diversos indicadors de la titulació (taxes de graduació i rendiment). Una part d'aquest fenomen podria ser deguda a les limitacions de matrícula que s'executen automàticament quan el rendiment de l'estudiant és baix, però tenint en compte que la limitació és només fins a 24 ECTS/quadrimestre (48 ECTS/any), no es creu que sigui la raó principal, sinó que és probable que molts estudiants compaginin els estudis amb una ocupació laboral.

La taxa d'èxit (percentatge de crèdits aprovats respecte als presentats) ha seguit la tendència creixent dels darrers anys, amb un petit increment del 85,7% (curs anterior) al 86,2%. La taxa de rendiment (percentatge de crèdits aprovats respecte dels matriculats) es manté en el valor més elevat dels darrers 6 anys, repetint el valor del curs anterior amb un 83,2%.

La taxa d'eficiència (que mesura la relació entre els crèdits totals matriculats i els definits al pla d'estudis, i que, per tant, és una mesura indirecta de quants crèdits estan repetint els estudiants) ha experimentat una lleugera davallada fins al 85,7%, respecte del 90,4% de l'any passat, i respecte del valor mitjà dels darrers 5 anys (86,9%). Així, per poc marge, enguany no s'està assolint l'objectiu de 87,3% que es va fixar al VERIFICA de l'any 2009. Aquestes xifres indiquen que els estudiants han realitzat matrícules amb una certa desproporció respecte del seu rendiment habitual, amb la consegüent repetició de cursos. Caldria analitzar si les dificultats provocades pel context de pandèmia han pogut influir en aquest paràmetre.

Pel que fa a la taxa d'abandonament (34,4%) i de graduació (28,1%), s'ha de tenir en compte que les xifres publicades als quadres de comandament no són exactes, per les raons que s'exposen a continuació. Els estudiants accedeixen per una via única a tots dos graus, i un cop superada la fase inicial (1r any, 60 ECTS) poden escollir entre seguir el pla d'estudis del grau en enginyeria de sistemes de telecomunicacions, el grau en enginyeria telemàtica, o l'itinerari de doble titulació sistemes-telemàtica. Però a més, en qualsevol moment durant els seus estudis poden canviar d'opinió: canviar de sistemes a telemàtica, o viceversa, o bé abandonar l'itinerari de doble titulació i quedar-se només amb una de les dues titulacions, únic cas que realment s'ha de considerar abandonament d'una titulació; però cadascun d'aquests canvis es comptabilitza com un abandonament de titulació. Tot això fa que els objectius fixats al VERIFICA (taxa d'abandonament inferior al 20,4%, taxa de graduació superior al 42,2%) estiguin lluny de ser assolits. Ara bé, també constatem una millora significativa en la tendència històrica pel que fa a tots dos paràmetres: el valor mitjà dels 5 anys anteriors de la taxa d'abandonament i de graduació ha estat de 54,3% i de 16,1%, respectivament.

El nombre de titulats/des ha estat de 23, fet que, malgrat el context de pandèmia, consolida una tendència creixent en els darrers dos anys, després que el nombre de titulats/des experimentés un mínim (14 titulats/des) dos anys enrere i fos de 18 titulats/des fa un any. Enguany s'ha produït la xifra més elevada de nombre de titulades (dones), en termes absoluts (7) i també en percentatge respecte al total (30,4%), considerant els darrers 6 anys. És possible, però, que es produeixi una davallada en aquests paràmetres en els propers dos cursos, atesa la davallada d'estudiants de nou ingrés de gènere femení en els cursos 2018-2019 i 2019-2020.

3.1.2.2.6 Anàlisi i accions

La titulació continua en una evolució bona, satisfent o a prop de satisfer tots els objectius fixats originalment i, per tant, s'estima que cal mantenir sobretot les accions de promoció i acollida per captar els millors (i molt específicament les millors) estudiants.

A la Secció 3.3.2 es poden veure més detalls sobre alguns punts relacionats amb l'Escola i els graus en general.

3.1.2.2.7 Seguiment de modificacions del pla d'estudis

No s'han produït canvis que siguin de tal magnitud que requereixin notificació a l'informe de seguiment.

3.1.2.3 Doble titulació de grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials i Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació o Enginyeria Telemàtica

3.1.2.3.1 Introducció

Aquesta doble titulació té accés des de preinscripció universitària, a diferència del cas de l'itinerari dels graus de telecomunicacions. Destaca per la possibilitat de finalitzar el doble grau en només cinc anys (inclòs el Treball de Fi de Grau) a la mateixa escola. L'estudiant pot escollir qualsevol de les dues mencions del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials (Aeronavegació o Aeroports), a banda d'obtenir un dels dos graus de telecomunicacions (Sistemes de Telecomunicacions o Enginyeria Telemàtica).

Els indicadors de la titulació s'han publicat en el quadre de comandament del GPAQ que inclou indicadors de rendiment acadèmic, professorat assignat i satisfacció dels estudiants amb la titulació. Tots aquests indicadors es troben a l'Annex 1.

3.1.2.3.2 Perfil d'entrada

L'entrada està limitada a 40 estudiants des de la seva posada en marxa. La doble titulació ha tingut un 140% de demanda en primera preferència i un 672,5% en qualsevol preferència en el darrer curs. La demanda en primera preferència ha estat inferior a la del curs 2019-2020 (165%) però superior a la del curs 2018-2019 (127,5%). En els darrers cursos la demanda en qualsevol preferència sempre ha estat superior al 600%.

S'ha anat assolint una nota de tall cada cop més alta, fins al valor actual d'11,1. Aquesta nota és més alta que la d'altres dobles titulacions, com l'Enginyeria Biomèdica / Enginyeria de Sistemes i Serveis de Telecomunicacions de la URV (nota de tall 10,993) o l'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació / Enginyeria Informàtica de la UAB (nota de tall 10,194).

El 97,6% dels alumnes matriculats procedien de la PAU i un 2,4% de CFGS i tots tenien una nota més gran que 9, valors molt semblants als dels darrers cursos.

Han entrat 46 alumnes (la UPC ens obliga a deixar un marge d'excés), un 90,5% en primera preferència, 11 noies (24%) i 35 nois (76%), la titulació més equilibrada en gènere de l'Escola. El percentatge de noies ha oscil·lat entre un 19,1% i un 27,9% en els darrers cursos. La mitjana en les titulacions de grau de la UPC ha estat del 29,1%, un 24,8% en l'àmbit aeroespacial i un 22,4% en l'àmbit de telecomunicació.

La mitjana de crèdits matriculats ha estat de 68,1, molt propera a la teòrica de 72. Aquests valors s'han mantingut amb petites oscil·lacions en els darrers cursos.

3.1.2.3.3 Rendiment

De la promoció d'accés del curs 2019-20, el percentatge d'alumnes que supera la Fase Inicial en el temps previst ha estat del 79,1% i en el temps previst més un any del 4,6%, i ningú ha estat declarat no apte de primer o no apte de fase inicial, per les mesures arran de la pandèmia. Aquestes mateixes mesures excepcionals per pandèmia han fet que un 16,3% de l'alumnat quedi classificat com a «altres», ja que no se'ls aplica la normativa de permanència.

Una vegada han sortit de la Fase Inicial no tenim dades separades, ja que es tracta d'estudiants que acabaran amb dos títols diferents de grau i tots els indicadors es sumen a cadascuna de les tres titulacions involucrades en el doble grau.

3.1.2.3.4 Anàlisi i accions

Els indicadors són molt bons, però mantindrem totes les accions de promoció d'estudis i captació de nous estudiants que es fan per a totes les titulacions de l'Escola. Hem de recalcar que aquesta titulació és la que ens dona una certa unicitat com a Escola i augmenta el nivell del nostre alumnat.

A la Secció 3.3.2 es poden veure més detalls sobre alguns punts relacionats amb l'Escola i els graus en general.

3.1.2.3.5 Seguiment de modificacions del pla d'estudis

No s'han produït canvis que siguin de tal magnitud que requereixin notificació a l'informe de seguiment.

3.1.2.4 Master in Applied Telecommunications and Engineering Management (MASTEAM)

3.1.2.4.1 Introducció

El MASTEAM, en la seva estructura actual (Pla d'Estudis 2015), és un màster no habilitant en Enginyeria de Telecomunicacions, de 60 ECTS, que va proposar l'EETAC com a sortida a la situació de bloqueig que va suposar la negativa de Rectorat a posar en marxa l'itinerari Castelldefels del Màster habilitant en Enginyeria de Telecomunicació (MET) compartit amb l'ETSETB, que havia estat aprovat i verificat per l'AQU.

El MASTEAM es va orientar cap a dues de les àrees amb més projecció en l'àmbit de les telecomunicacions: Internet of Things i Comunicacions Mòbils (amb especial èmfasi en 5G). Es va posar en marxa el curs 2015-16, i durant el curs 2018-19 va passar la seva primera acreditació.

3.1.2.4.2 Perfil d'entrada

L'oferta de places de nou ingrés al MASTEAM, des del curs 20-21, és de 35 (abans eren 30), dividides en 25 per iniciar els estudis al setembre i 10 al febrer. La ràtio de demanda/oferta ha baixat notablement en aquest curs 20-21, des d'una mitjana de 170% en els tres cursos anteriors, a un valor de 94,3%. Òbviament, la pandèmia s'hi ha deixat notar, amb un decrement notable de candidats. S'ha de tenir en compte que el MASTEAM es nodreix bàsicament d'estudiants internacionals, que s'han vist afectats tant per les dificultats per viatjar, com per la cancel·lació de programes de beques per fer estudis a l'estranger per part dels governs dels seus països d'origen, en vista de la crisi econòmica col·lateral.

Tot això ha redundat també en una baixada important en el nombre de matriculats, amb un total de 8, trencant la bona tendència dels últims cursos (26, 25, 23, 22 i finalment 29 el curs 2019-20, el màxim històric). Tot i que no té massa sentit parlar de la ràtio entre homes i dones amb una xifra tan baixa, hi ha una única dona entre els 8 estudiants nous. El 75% dels nous matriculats provenen de l'estranger, i cap dels 3 espanyols provenia de l'EETAC (ni de la UPC). Seguim tenint problemes per captar estudiants dels nostres propis graus, possiblement perquè si es plantegen canviar d'universitat aprofiten per sortir a l'estranger.

La taula 1 mostra un històric de les dades d'ingrés.

	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Oferta	30	30	30	35
Demanda	53	57	48	33
Rati oferta-demanda	176,7%	190%	160%	94,3%
% places matriculades	76,7%	73,3%	96,7%	22,3%
Estudiantat nou total	23	22	29	8
Dones	3	3	5	1
Homes	20	19	24	7
Estudiantat Equivalent a Temps Complet (EETC)	25,9	19,6	25,1	12,7
Mitjana de crèdits matriculats per estudiant (referència: 60 ECTS a temps complet)	36,1	30,9	32,7	23,1
Procedència estudiants				
UPC	23,3%	23,7%	13%	6,1%
Resta de l'Estat	7,0%	10,5%	10,9%	12,1%
Estrangers	69,8%	65,8%	76,1%	81,8%

Taula 1: Dades d'accés al MASTTEAM en les seves 4 darreres edicions.

El perfil d'entrada dels estudiants admesos segueix les indicacions de l'informe de verificació. Pràcticament, tots els nostres candidats provenen de graus de telecomunicacions o assimilables (Electronics Engineering, Electrical Engineering, etc.), i un cop estudiats els seus expedients són força homologables als nostres graus de telecomunicacions, tot i que alguns han necessitat complements de formació. Aquest curs s'han admès amb complements dos estudiants (un de Xina i una de Turquia) perquè presentaven mancances en les àrees de comunicacions mòbils i gestió/empresa. Aquest curs no hem tingut cap estudiant de doble titulació procedent de l'Università degli Studi dell'Aquila (UNIVAQ, Itàlia).

3.1.2.4.3 Rendiment

La mitjana de crèdits matriculats aquest curs ha estat de 23,1, la mínima de la sèrie històrica. Això significa que els estudiants estan cursant el màster a temps parcial, i, per tant, tendeixen a fer el màster en dos o més anys, fet que té conseqüències en diversos indicadors de la titulació (graduació, rendiment).

Pel que fa al rendiment de les assignatures del MASTTEAM, la mitjana d'aprovat ha estat del 96,1% en el quadrimestre de tardor 2019, i del 93,2% en el de primavera 2020. Totes les assignatures han tingut un 75% d'aprovat o més, excepte Sensors i Interfícies (50% a primavera 2020 i 71,4% a tardor 2020), una assignatura que tradicionalment té un rendiment més baix que la resta, i que en el passat oscil·lava al voltant d'un 70% d'aprovat. La Comissió Acadèmica del MASTTEAM fa un seguiment d'aquestes dades i està satisfeta amb els comentaris i les dades proporcionades pel professorat de l'assignatura.

La taula 5 mostra els principals indicadors acadèmics del MASTTEAM en les últimes quatre edicions. Aquestes dades s'han de posar en context comparant-les amb els valors que es van indicar com a objectius a l'informe de verificació del màster:

- Taxa de graduació: 70%
- Taxa d'abandonament: 5%
- Taxa d'eficiència: 90%

La pandèmia s'ha deixat notar en els indicadors dels dos últims cursos, especialment en l'abandonament (diversos estudiants estrangers van tornar als seus països i van deixar els estudis, i d'altres no van poder superar la normativa de permanència) i en la taxa de graduació, que ha baixat al 55% després d'estar durant diversos anys oscil·lant al voltant del valor objectiu. La taxa d'eficiència sí que compleix l'objectiu.

Indicadors acadèmics del màster	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Taxa d'èxit (%)	95,7%	93,9%	97,1%	97,9%
Taxa de rendiment (%)	90,5%	90,8%	93,6%	92,5%
Taxa d'abandonament (%)	0%	0%	18,2%	17,2%
Taxa de graduació (%)	66,7%	73,9%	68,2%	55,2%
Taxa d'eficiència (%)	97,4%	92,0%	93,9%	91,4%

Taula 2: Indicadors acadèmics del MASTTEAM

Pel que fa als titulats i titulades, n'hem tingut 16. Encara no es nota l'efecte de la baixada de la matrícula d'estudiantat nou i de la pandèmia, que fa que alguns estudiants retardin la finalització dels seus estudis. El fet que molts estudiants vagin a un ritme lent (com s'ha vist a l'anàlisi de la mitjana de crèdits matriculats) també afecta tant a la xifra de titulats/des, com a la taxa de graduació.

Titulats/des	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Dones	4	-	-	5
Homes	18	16	17	11
Total	122	16	17	16

Taula 3: Titulats i titulades del MASTTEAM

3.1.2.4.4 Professorat

La plantilla de professorat del màster està composta per 24 PDI permanent doctor, 2 PDI associat doctor, i un PDI associat no doctor. La taula 4 mostra les dades clau relatives al professorat que imparteix docència al màster, en funció de les hores de docència impartides (HIDA). Les dades posen de manifest que es compleixen els requisits pel que fa a hores de docència impartides per doctors (mínim 70%) requerit.

Professorat Màster		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Permanent (CC,CU,CEU,TU,Agregat/da)	Doctor/a	95,3%	91,9%	83,6%	86,0%
	No Doctor/a	0,4%	-	1,0%	-
Permanent (TEU, Col·laborador/a)	Doctor/a	-	-	-	-
	No Doctor/a	-	-	-	-
Lector/a	Doctor/a	-	-	-	-
Associat/da	Doctor/a	4,3%	8,1%	12,6%	12,0%
	No Doctor/a	-	-	2,0%	2,0%
Altres (Investigadors)	Doctor/a	-	-	-	-
	No Doctor/a	-	-	-	-

Taula 4: Hores impartides segons categoria de professorat

Les taules 5 i 6 mostren el percentatge d'hores de docència impartides, en funció dels trams de reconeixement de la qualitat de la docència i recerca del professorat (“quinquennis de docència” i “sexennis de recerca”). Es pot veure com, a les últimes edicions, en mitjana, més del 80% del professorat del màster té reconeguda la seva docència, i més del 64% té reconeguda la seva recerca. En el cas d'un màster la valoració de l'activitat de recerca és especialment important. Es pot concloure que la plantilla de professorat és adequada.

% HIDA segons trams de docència	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Sense tram	4,3%	8,1%	14,6%	14,0%
Tramí viu	83,2%	91,9%	80,8%	75,9%
Tram no viu	12,5%	0%	4,6%	10%

Taula 5: Reconeixement de la qualitat de la docència del professorat del MED

% HIDA segons trams de recerca	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Sense tram	26,3%	27,0%	33,6%	35,4%
Tramí viu	67,2%	68,9%	61,5%	58,6%
Tram no viu	6,5%	4,0%	5,0%	6,0%

Taula 6: Reconeixement de la qualitat de la recerca del professorat del MED

3.1.2.4.5 Satisfacció de l'estudiantat

La satisfacció de l'estudiantat amb la titulació es mesura amb diverses enquestes. Cada quadrimestre (excepte durant la pandèmia) es fan enquestes a cada assignatura, on les preguntes claus són “en conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura” i “El/La professor/a que ha impartit aquesta assignatura és un/a bon/a docent”, en una escala 1 a 5, essent 5 “molt satisfet”. Seguint els criteris del GPAQ, en alguns casos en què no es disposa de prou dades per ser estadísticament significatives, no es publica cap dada. D'aquí es calcula la satisfacció global amb les assignatures i el professorat per a tota la titulació, cada curs.

En el primer quadrimestre del curs 2020-2021 no es van fer les enquestes habituals sobre les assignatures i el professorat a causa de la pandèmia. Rectorat va decidir fer una consulta a l'estudiantat sobre la docència no presencial, però les preguntes eren genèriques no referides a cada titulació ni a cap assignatura en concret. Aquest model va ser el mateix que s'havia acordat en un CG del curs anterior (Acord CPCG/2020/01/02, de 6 de maig de 2020).

En el quadrimestre 20-21 Q2 totes les assignatures del màster van obtenir una valoració igual o superior a 3,5, i la mitjana global va ser de 3,7, i en el cas del professorat la mitjana va ser de 4,0. Per això, considerem que la satisfacció de l'estudiantat és bona o molt bona. La taula 7 mostra l'evolució de les valoracions globals, on podem veure que, amb petites oscil·lacions, la valoració de les assignatures es troba al voltant del 3,9, i la del professorat al voltant del 4,2.

Enquestes	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Valoració mitjana de les assignatures (*)	3,8	4,0	3,9	3,7
Valoració mitjana del professorat	4,2	4,4	4,3	4,0

Taula 7: Satisfacció de l'estudiantat del MASTREAM amb les assignatures i el professorat.

D'altra banda, un punt important de cara a les acreditacions dels títols és la satisfacció dels titulats i titulades. En aquest cas, els indicadors clau són una valoració entre 1 i 5, i la resposta a dues preguntes clau: "Triaria la mateixa titulació si tornés a començar" i "Triaria la mateixa universitat si tornés a començar". La taula 8 mostra els resultats, que corroboren la percepció que l'estudiantat està satisfet amb la titulació.

Satisfacció titulats/des	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21(**)
Satisfacció general	4,0	3,8	4,8	ND
Triaria la mateixa titulació (% afirmatiu)	83,3%	66,7%	100%	ND
Triaria la mateixa universitat (% afirm.)	100%	66,7%	66,7%	ND

Taula 8: Satisfacció de titulats/ades del MASTEAM amb les assignatures i el professorat.
ND: no disponible en la data de preparació d'aquest informe.

3.1.2.4.6 Inserció laboral

Les dades d'inserció laboral provenen de l'enquesta que l'AQU passa cada 3 anys als titulats que han passat, com a mínim, 3 anys en el mercat de treball. En el cas del MASTEAM actual (pla 2015) encara no es disposa de cap dada oficial, pel poc temps que ha passat des de la seva posada en marxa.

Del que sí que tenim dades és del MASTEAM en el seu pla anterior, el 2006. La taula 9 mostra les dades disponibles. Es pot concloure que la formació permet una molt alta inserció laboral dels nostres titulats i titulades (comparat amb el 91,6% reportat per l'AQU pels titulats de màster en general a l'edició 2020), tot i que no necessàriament en llocs de treball que requereixen la titulació. Pel que fa a la valoració de la formació rebuda, tant pràctica com teòrica, també és bastant alta.

Inserció laboral	2009-2010	2012-2013	2015-16
	Edició 2014	Edició 2017	Edició 2020
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	95,2%	97,1%	100%
Taxa d'adequació: Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina (% titulats/des)	14,3%	11,8%	25%
Valoració de la formació teòrica rebuda (escala 1-7)	5,4	5,0	5,8
Valoració de la formació pràctica rebuda (escala 1-7)	5,3	5,2	5,3

Taula 9: Inserció laboral del MASTEAM 2006

3.1.2.4.7 Anàlisi i accions

La irrupció de la pandèmia ha trastocat una trajectòria de consolidació que el màster estava assolint. Ha afectat tant a la matrícula d'estudiantat nou, com al rendiment de l'estudiantat ja matriculat. L'alta dependència del màster respecte a l'estudiantat estranger (específicament llatinoamericà), que s'ha vist afectat per dificultats tant des del punt de vista de viatges, com per la caiguda en les beques que oferien els seus governs, ens afecta de ple.

Les accions haurien d'anar en la línia d'incrementar la promoció dels estudis, i específicament entre els nostres graduats de telecomunicacions. Ara bé, entre que els

titulats/des són pocs, que la situació laboral és prou bona com per a no necessitar més especialització, i que els que volen seguir estudis de màster probablement prefereixen fer-ho en un altre lloc (a l'estranger, perquè és part de l'experiència, o en una altra àrea molt més especialitzada, com ara ciberseguretat), el resultat és que històricament hem captat molt pocs estudiants de l'escola. I, pel que es pot deduir de les estadístiques de satisfacció, no sembla que sigui perquè els titulats dels graus o del mateix màster estiguin insatisfets de la formació rebuda, sinó més aviat al contrari. Possiblement, també hi influeix que l'estudiantat més brillant del grau (que és qui podria estar interessat a continuar la seva formació en un nivell d'exigència superior, com és el màster) ja sol fer una doble titulació de grau, i, per tant, ja considera que té l'extra que el farà diferenciar-se en el mercat de treball. Potser una solució podrien ser els itineraris integrats de grau i màster que durant el curs 2021-22 es posaran en marxa (Programes de Recorregut Successiu, PARS). En tot cas, la situació actual és una amenaça per la supervivència del MASTTEAM, i comença a ser urgent plantejar-se si convé fer, un altre cop, una refundació del màster.

A banda d'aquests punts, a la secció 3.3.2 es poden veure més detalls sobre alguns punts que afecten al MASTTEAM.

3.1.2.4.8 Seguiment de modificacions del pla d'estudis

No s'han produït canvis que siguin de tal magnitud que requereixin notificació a l'informe de seguiment.

3.1.2.5 Master in Aerospace Science and Technology (MAST)

3.1.2.5.1 Introducció

El MAST 2015 és un màster no habilitant en ciència i tecnologia aeroespacial que prové de la reverificació del MAST 2007, i que va mantenir l'estructura de 90 ECTS. La implantació del MAST va tenir com a objectiu la consolidació de la docència i la investigació aeroespacial que es duia a terme en diferents unitats bàsiques. A més, pretenia donar una resposta acadèmica a la demanda d'una formació especialitzada d'alt nivell, tant d'estudiants i graduats en ciències i enginyeria com de les empreses que constituïen el teixit industrial més pròxim en el sector aeroespacial i afins.

El MAST 2015 es va posar en marxa el curs 2015-16, i al curs 2018-19 es va dur a terme la seva acreditació. El MAST es va reverificar el curs 2019-20, on es van incloure les propostes de millora sorgides de l'acreditació. El nou pla d'estudis MAST 2021 es va començar a impartir el curs 2021-22, i el MAST 2015 ha entrat en un procés d'extinció. A l'apartat de seguiment de modificacions del pla d'estudis es presenten les característiques principals del MAST 2021.

3.1.2.5.2 Perfil d'entrada

La taula 1 mostra un històric de les dades d'ingrés. L'oferta de places de nou ingrés al MAST el curs 2020-21 ha estat de 30, que s'ofereixen a l'inici dels estudis al setembre. Si no s'omplen totes les places al setembre, les places vacants s'ofereixen al febrer del mateix curs acadèmic.

Es dona el cas habitual que molts estudiants admesos decideixen finalment no iniciar els estudis. Les raons solen ser diverses, des de motius econòmics (principalment, no

aconseguir una beca) fins al fet d'haver estat admesos a un altre màster més en línia amb els seus interessos o que els proporciona una beca. Tot i així, en els últims anys es comença a detectar un canvi de tendència en les preinscripcions: menys preinscrits, però un percentatge major entre els admesos que acaben cursant el màster.

El nombre d'estudiants nous ha fluctuat en els últims anys. El mínim va ser al curs 2015-16 amb 11 estudiants i el màxim va ser el 2016-17 amb 26 estudiants, superant l'oferta de places d'aquell curs. Per l'últim curs amb dades (2020-21), va haver 12 estudiants admesos. La relació entre el nombre d'homes i dones que es matriculen al MAST està clarament esbiaixada en favor dels primers, amb una raó aproximada 75%-25%. Al curs 2020-21 va haver 6 homes i 1 dona matriculats (7 estudiants nous en total).

La procedència (universitat, país) dels estudiants ha estat molt variable amb el temps, la qual cosa fa difícil trobar una explicació a la fluctuació d'estudiants nous. Hi ha hagut una notable entrada d'estudiants estrangers (a prop o superior al 50%), en molts casos d'origen extra-comunitari. Al curs 2020-21 hi va haver un 17,6% d'estudiants provinents de la UPC, un 35,3% d'altres universitats espanyoles i un 47,1% d'universitats estrangeres.

El nombre d'estudiants procedents dels graus aeroespacials de l'EETAC acostuma a ser baix, la qual cosa es podria explicar pel fet que, després de 4 anys a l'Escola, els estudiants que volen continuar els seus estudis prefereixen fer un màster a una altra universitat, ja que, els aporta una experiència afegida. És important remarcar que la major part dels titulats dels graus de l'EETAC no continuen la seva formació amb un màster perquè troben feina en els últims anys del grau.

Pràcticament cada any s'observa l'entrada d'estudiants procedents d'altres escoles de la UPC, d'altres universitats espanyoles i d'universitats estrangeres. La presència d'estudiants en mobilitat Erasmus acostuma a ser força elevada al MAST, amb una mitjana d'uns 6-7 estudiants per curs, tot i que no compten com estudiants nous, ja que no segueixen tot el programa.

Respecte al perfil d'entrada, la majoria dels estudiants provenen de graus aeroespacials. També entren, tot i que en menor nombre, enginyers de telecomunicacions/electrònics, industrials, i físics. En la memòria de verificació es van establir uns criteris generals per a l'aplicació dels complements de formació, deixant la decisió final sobre la seva necessitat a l'anàlisi del currículum de cada estudiant, però cap estudiant del MAST 2015 ha necessitat complements de formació al curs 2020-2021.

	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Oferta	30	30	30	30
Demanda	36	36	33	16
Rati oferta-demanda	120%	120%	110%	53,3%
% places matriculades	43,3%	40,0%	26,7%	23,3%
Estudiantat nou total	13	12	8	7
Dones	3	2	2	1
Homes	10	10	6	6
Estudiantat Equivalent a Temps Complet (EETC)	25,0	17,2	13,4	12,3
Mitjana de crèdits matriculats per estudiant (referència: 60 ECTS a temps complet)	40,5	36,8	35,0	43,5
Procedència estudiants				
UPC	27,0%	18,5%	21,7%	17,6%
Resta de l'Estat	29,7%	25,9%	30,4%	35,3%
Estrangers	43,2%	55,6%	47,8%	47,1%

Taula 1: Dades d'accés al MAST en les seves 4 últimes edicions.

3.1.2.5.3 Rendiment

La mitjana de crèdits matriculats aquest curs ha estat de 43,5 (la més alta de tota la sèrie històrica, que té una mitjana de 40,5), acabant una tendència a la baixa dels últims cursos, i que indicaven que cada cop més estudiants cursaven el màster a temps parcial. Això hauria de significar una millora en les taxes de graduació i rendiment. Tot i així, ens permet veure que un nombre significatiu dels estudiants no avancen els seus estudis a un ritme de dedicació completa, fet que influeix a la taxa de graduació.

Pel que fa al rendiment de les assignatures del MAST, la mitjana d'aprovat ha estat del 97,4% entre els dos quadrimestres. Totes les assignatures han tingut, com a mínim, un 90% d'aprovat, excepte Ampliació de Fonaments en Ciència i Tecnologia Aeroespacials (80%). Aquesta assignatura té una clara orientació anivelladora i tradicionalment té un rendiment inferior al de la resta d'assignatures del màster. Tot i això, es considera que el rendiment tant d'aquesta assignatura com de la resta és perfectament acceptable.

La taula 2 mostra els principals indicadors acadèmics del MAST en les últimes quatre edicions. Aquestes dades s'han de posar en context comparant-les amb els valors que es van indicar com a objectius a l'informe de verificació del màster:

- Taxa de graduació: 90%
- Taxa d'abandonament: 16,9%
- Taxa d'eficiència: 93,3%

La taxa de rendiment (% crèdits aprovats respecte els matriculats) al curs 2020-21 ha estat de 97,3%, amb una mitjana els últims 5 anys de 93,2%. La taxa d'èxit ha pujat respecte al curs anterior al 97,3%, amb una mitjana de 96,4% els últims 4 anys. La taxa d'abandonament es manté baixa (8,3%), i per tercer any consecutiu està per sota del valor objectiu mentre que la taxa de graduació ha augmentat al 83,3% (la més alta de la sèrie històrica), una mica per sota de l'objectiu del 90%. Finalment, la taxa d'eficiència ha assolit un valor de 97,7%, i ha estat sempre dintre de l'objectiu marcat.

Indicadors acadèmics del màster	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Taxa d'èxit (%)	97,5%	96,4%	95,6%	97,3%
Taxa de rendiment (%)	90,3%	90,8%	95,6%	97,3%
Taxa d'abandonament (%)	36,4%	16,0%	7,7%	8,3%
Taxa de graduació (%)	45,4%	76,0%	69,2%	83,3%
Taxa d'eficiència (%)	96,9%	93,4%	95,5%	97,7%

Taula 2: Indicadors acadèmics del MAST

Durant aquest curs s'han titulat 7 estudiants. La tendència és decreixent, per diverses raons: el decrement en el nombre de matriculats, i el fet que no tots els estudiants estiguin cursant al màster a temps complet.

Titulats/des	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Dones	2	1	2	1
Homes	17	9	11	6
Total	19	10	13	7

Taula 3: Titulats i titulades del MAST

Com a conclusió global, tot i que el curs 2020-21 es va dur a terme en plena pandèmia, no sembla que els resultats s'hagin vist afectats negativament, excepte en la quantitat de titulats/des.

3.1.2.5.4 Professorat

L'equip docent del màster ha comptat amb 26 PDI, tots amb el grau de doctor/a. Des dels inicis, el MAST es caracteritza perquè quasi a totes les seves edicions el 100% del professorat són doctors/es, i únicament en casos puntuals en algun curs s'ha inclòs un docent no doctor. El percentatge de professors permanents respecte a no permanents ha anat augmentant en els últims anys. El curs 2020-21, 22 professors eren permanents i 4 no permanents.

La taula 4 mostra les dades clau relatives al professorat que imparteix docència al màster, en funció de les hores de docència impartides (HIDA).

Professorat Màster		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Permanent (CC,CU,CEU,TU,Agregat/da)	Doctor/a	86,6%	77,1%	82,9%	78,3%
	No Doctor/a	-	-	-	-
Permanent (TEU, Col·laborador/a)	Doctor/a	11,5%	15,0%	12,0%	11,4%
	No Doctor/a	-	-	-	-
Lector/a	Doctor/a	-	4,2%	3,8%	-
	No Doctor/a	-	-	-	-
Associat/da	Doctor/a	-	-	-	6,0%
	No Doctor/a	-	-	-	-
Altres (Investigadors)	Doctor/a	1,7%	1,8%	1,3%	3,8%
	No Doctor/a	-	1,8%	-	-

Taula 4: Hores impartides segons categoria de professorat

Les taules 5 i 6 mostren el percentatge d'hores de docència impartides, en funció dels trams de reconeixement de la qualitat de la docència i recerca del professorat (“quinquennis de docència” i “sexennis de recerca”). El 2020-21 el 77,1% del professors tenien un tram viu de docència (lleugerament inferior a la mitjana dels anys anteriors) i 75,5% tenien un tram viu de recerca (proper a la mitjana dels anys anteriors). En el cas d'un màster la valoració de l'activitat de recerca és especialment important. Podem concloure que la plantilla de professorat és adequada.

% HIDA segons trams de docència	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Sense tram	1,7%	7,9%	11,5%	16,7%
Tram viu	98,3%	89,0%	88,6%	77,1%
Tram no viu	-	3,2%	-	6,2%

Taula 5: Reconeixement de la qualitat de la docència del professorat del MAST

% HIDA segons trams de recerca	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Sense tram	13,2%	20,5%	23,2%	24,5%
Tram viu	86,8%	77,7%	76,8%	75,5%
Tram no viu	-	1,9%	-	-

Taula 6: Reconeixement de la qualitat de la recerca del professorat del MAST

3.1.2.5.5 Satisfacció de l'estudiantat

Pel que fa a les enquestes de l'estudiantat, s'ha de tenir en compte que durant el primer quadrimestre del curs 2020-2021 no es van fer les enquestes habituals sobre les assignatures i el professorat a causa de la pandèmia. En aquest informe s'incorpora l'històric dels resultats des del curs 2018-2019, per detectar tendències i identificar resultats espuris.

Assignatura	2018-19 Q1	2018-19 Q2	2019-20 Q1	2020-21 Q2
Astrodinàmica	-	4,0	-	4,0
Meteorologia per a l'Aviació	-	4,7	-	3,5
Vehicles Aeris no Tripulats	-	1,7	-	-
Sistemes de Suport de Vida a l'Espai	-	4	-	4,5
Ciència en Microgravetat	-	2,5	-	5,0
Sistemes d'Assaig i Instrumentació en Aplicacions	-	3,2	-	5,0
Enginyeria de Sistemes Espacials	2,2	-	2,0	-
Arquitectura de Nano i Picosatèl·lits	-	1,83	-	3,5
Sistemes de Control Modern	-	3,6	-	3,0
Materials Aeroespacials	3,0	-	4,43	-
Radionavegació	-	-	-	4,0
Seminaris Aeroespacials	3,4	-	3,5	-
Processament Analògic i Digital del Senyal per a l'Aeroespai	4,4	-	3,5	-
Ampliació de Fonaments en Ciència i Tecnologia Aeroespacials	2,0	-	3,4	-
Mètodes Numèrics en Sistemes d'Enginyeria Aeroespacial	2,33	-	4,83	-

Taula 7: Històric de valoració d'assignatures del MAST per part de l'estudiantat. Les dades que falten són perquè o bé l'assignatura no s'ha impartit, o bé el GPAQ ha considerat que el nombre de respostes és massa baix com per a ser estadísticament significatives.

Tot i que al curs 2018-19 diverses assignatures tenien valoracions molt baixes, a les últimes dues mostres (2018-19 Q1 i 2020-21 Q2) totes les assignatures han assolit un valor de 3 o superior, excepte Enginyeria de Sistemes Aeroespacials. Pel que fa a la valoració global, els resultats són satisfactoris, sobretot en les dues últimes edicions del màster, assolint valors de 3,9 per les assignatures i per sobre de 4 a la satisfacció amb el professorat.

Enquestes	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Valoració mitjana de les assignatures (*)	3,5	3,1	3,9	3,9
Valoració mitjana del professorat	3,9	3,4	4,5	4,2

Taula 8: Satisfacció de l'estudiantat del MAST amb les assignatures i el professorat.

Pel que fa a la satisfacció dels titulats i titulades, la taula 9 en mostra els resultats, que criden l'atenció per la falta de correlació amb les dades anteriors. Els titulats i titulades, sobretot els de l'edició 2018-19, semblen estar molt poc satisfets amb el màster. Tot i que el MAST 2015 entrarà properament en extinció.

Satisfacció titulats/des	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21(**)
Satisfacció general	3,1	2,0	-	ND
Triaria la mateixa titulació (% afirmatiu)	42,9%	0%	-	ND
Triaria la mateixa universitat (% afirm.)	57,1%	0%	-	ND

Taula 9: Satisfacció de titulats/ades del MAST amb les assignatures i el professorat. El curs 2019-20 no es van rebre prou respostes com per calcular resultats estadísticament significatius. ND: no disponible en la data de preparació d'aquest informe.

3.1.2.5.6 Inserció laboral

Les dades d'inserció laboral provenen de l'enquesta que l'AQU passa cada 3 anys, als titulats que han passat, com a mínim, 3 anys en el mercat de treball. En el cas del MAST actual (pla 2015) encara no es disposa de cap dada oficial, pel poc temps que ha passat des de la seva posada en marxa.

Del que sí tenim dades és del MAST en el seu pla anterior, el 2007, tal com mostra la taula 10. D'aquestes dades es pot concloure que inserció laboral, amb una mitjana de 79,4%, està per sota del 91,6% de reportat per AQU pels titulats de màster en general a l'edició 2020, i que la feina obtinguda, en la gran majoria dels casos, no requeria la titulació. Pel que fa a la valoració de la formació rebuda, la teòrica es valora raonablement bé, però la pràctica no tant. Aquestes dades ens han de servir per millorar els continguts pràctics del nou pla d'estudis MAST 2021.

Inserció laboral	2009-2010	2012-2013	2015-16
	Edició 2014	Edició 2017	Edició 2020
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	71,4%	100%	66,7%
Taxa d'adequació: Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina (% titulats/des)	28,36%	28,6%	0%
Valoració de la formació teòrica rebuda (escala 1-7)	4,3	5,3	4,2
Valoració de la formació pràctica rebuda (escala 1-7)	3,1	4,0	2,7

Taula 10: Inserció laboral del MAST 2007

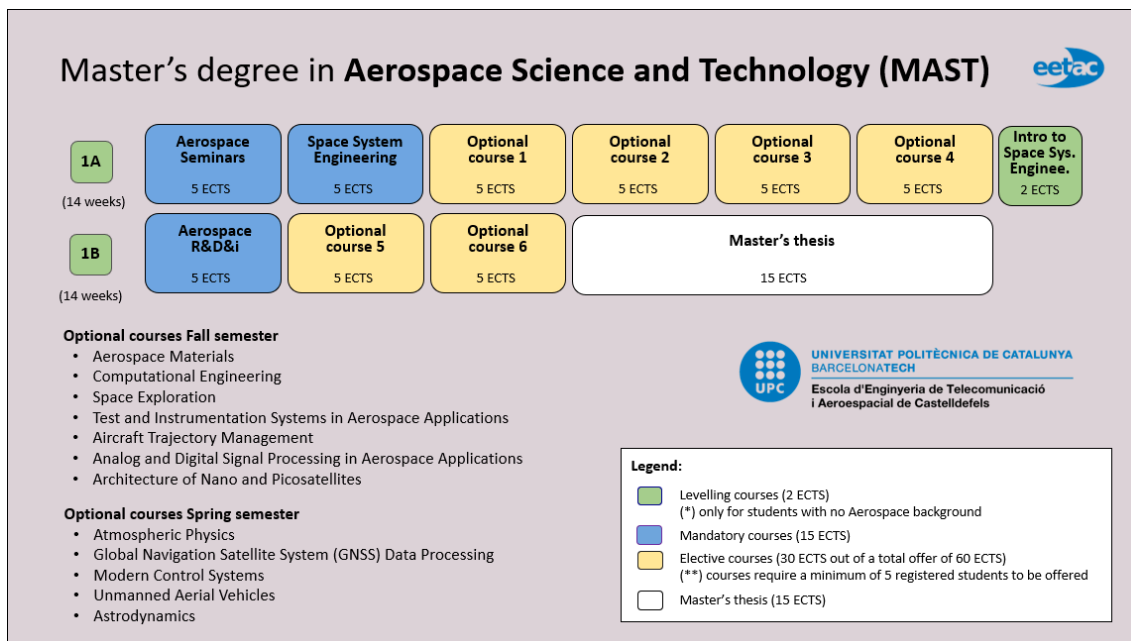
3.1.2.5.7 Anàlisi i accions

En l'acreditació que va passar el MAST el 2018-19, el resultat va ser d'acreditat amb condicions. Dels estàndards definits a l'acreditació, es van passar tots excepte dos: 1) el del Sistema de Gestió Interna de Qualitat, que de fet és un estàndard d'Escola i no de la titulació, i 2) el de Qualitat del Programa Formatiu, que sí era un aspecte específic de la titulació. Sobre aquest últim l'AQU feia èmfasi en que els continguts d'algunes assignatures obligatòries no complien amb el nivell MECES que s'espera d'uns estudis de màster.

A proposta del Coordinador Acadèmic de la titulació, es va considerar oportú procedir a una reverificació del MAST, amb l'objectiu de renovar-lo, aprofitant per reduir la seva durada i fer un nou disseny.

El nou pla d'estudis que es va dissenyar el 2019-20 i que s'ha començat a implantar el 2021-22 té les següents característiques principals:

- 60 ECTS (15 d'assignatures obligatòries, 30 d'optatives, 15 de Master Thesis).
- Complements de formació (2 ECTS) per a estudiant amb formació no aeroespacial.
- Assignatures obligatòries i optatives impartides en els dos semestres.



3.1.2.5.8 Seguiment de modificacions del pla d'estudis

Tal com es comenta a l'apartat anterior, s'ha dut a terme una reverificació de la titulació, i per això que el MAST 2015 s'oferirà per últim cop el proper curs 2021-22, i posteriorment entrarà en extinció, essent substituït a partir del curs 2021-22 pel nou MAST 2021.

3.1.2.5.9 Introducció

Aquesta doble titulació té accés des de preinscripció universitària, a diferència del cas de l'itinerari dels graus de telecomunicacions. Destaca per la possibilitat de finalitzar el doble grau en només cinc anys (inclòs el Treball de Fi de Grau) a la mateixa escola. L'estudiant pot escollir qualsevol de les dues mencions del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials (Aeronavegació o Aeroports), a banda d'obtenir un dels dos graus de telecomunicacions (Sistemes de Telecomunicacions o Enginyeria Telemàtica).

Els indicadors de la titulació s'han publicat en el quadre de comandament del GPAQ que inclou indicadors de rendiment acadèmic, professorat assignat i satisfacció dels estudiants amb la titulació. Tots aquests indicadors es troben a l'Annex 1.

3.1.2.5.10 Perfil d'entrada

L'entrada està limitada a 40 estudiants des de la seva posada en marxa. La doble titulació ha tingut un 140% de demanda en primera preferència i un 672,5% en qualsevol preferència en el darrer curs. La demanda en primera preferència ha estat inferior a la del curs 2019-2020 (165%) però superior a la del curs 2018-2019 (127,5%). En els darrers cursos la demanda en qualsevol preferència sempre ha estat superior al 600%.

S'ha anat assolint una nota de tall cada cop més alta, fins al valor actual d'11,1. Aquesta nota és més alta que la d'altres dobles titulacions, com l'Enginyeria Biomèdica / Enginyeria de Sistemes i Serveis de Telecomunicacions de la URV (nota de tall 10,993) o l'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació / Enginyeria Informàtica de la UAB (nota de tall 10,194).

El 97,6% dels alumnes matriculats procedien de la PAU i un 2,4% de CFGS i tots tenien una nota més gran que 9, valors molt semblants als dels darrers cursos.

Han entrat 46 alumnes (la UPC ens obliga a deixar un marge d'excés), un 90,5% en primera preferència, 11 noies (24%) i 35 nois (76%), la titulació més equilibrada en gènere de l'Escola. El percentatge de noies ha oscil·lat entre un 19,1% i un 27,9% en els darrers cursos. La mitjana en les titulacions de grau de la UPC ha estat del 29,1%, un 24,8% en l'àmbit aeroespacial i un 22,4% en l'àmbit de telecomunicació.

La mitjana de crèdits matriculats ha estat de 68,1, molt propera a la teòrica de 72. Aquests valors s'han mantingut amb petites oscil·lacions en els darrers cursos.

3.1.2.5.11 Rendiment

De la promoció d'accés del curs 2019-20, el percentatge d'alumnes que supera la Fase Inicial en el temps previst ha estat del 79,1% i en el temps previst més un any del 4,6%, i ningú ha estat declarat no apte de primer o no de fase inicial, per les mesures arran de la pandèmia. Aquestes mateixes mesures excepcionals per pandèmia han fet que un 16,3% de l'alumnat quedi classificat com a «altres», ja que no se'ls aplica la normativa de permanència.

Una vegada han sortit de la Fase Inicial no tenim dades separades, ja que es tracta d'estudiants que acabaran amb dos títols diferents de grau i tots els indicadors es sumen a cadascuna de les tres titulacions involucrades en el doble grau.

3.1.2.5.12 Anàlisi i accions

Els indicadors són molt bons, però mantindrem totes les accions de promoció d'estudis i captació de nous estudiants que es fan per a totes les titulacions de l'Escola. Hem de recalcar que aquesta titulació és la que ens dona una certa unicitat com a Escola i augmenta el nivell del nostre alumnat.

A la Secció 3.3.2 es poden veure més detalls sobre alguns punts relacionats amb l'Escola i els graus en general.

3.1.2.5.13 Seguiment de modificacions del pla d'estudis

No s'han produït canvis que siguin de tal magnitud que requereixin notificació a l'informe de seguiment.

3.1.2.6 Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones) - MED

3.1.2.6.1 Introducció

Durant el curs 2020-2021 va tenir lloc la quarta edició del Màster Universitari en Aplicacions i Tecnologia de Sistemes Aeris no Tripulats (Drons) a l'EETAC (d'ara endavant MED). En aquesta edició es van matricular 10 estudiants.

Aquest document revisa les dades més importants d'aquesta edició, que va ser clarament afectada per la crisi sanitària. També aporta algunes dades comparatives amb edicions anteriors.

En aquest curs 2020-21 el MED ha passat la seva primera acreditació, que es comenta més endavant en un apartat específic.

3.1.2.6.2 Perfil d'entrada

taula 1 mostra el perfil d'ingrés dels 10 estudiants matriculats a la quarta edició del MED.

Titulació	Procedència
Aeronavegació	EETAC
Aeronavegació	EETAC
Gestió Aeronàutica	UAM
Telecomunicació	UB
Informàtica	Iran
Telecomunicació	Índia
Aviònica	Índia
Aeroespacial	Equador
Telecomunicació	Marroc
Mecànica	Bolívia

Taula 1: Titulació i procedència dels estudiants de la quarta edició del MED

L'oferta de places de nou ingrés al màster és de 30, totes elles per iniciar els estudis al setembre. A diferència d'altres màsters de l'Escola, l'estructura del pla d'estudis del MED no permet iniciar estudis al febrer.

La taula 2 mostra un històric de les dades d'ingrés. Més endavant s'analitzen les dades mostrades.

	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Oferta	30	30	30	30
Demanda	29	22	22	21
Rati oferta-demanda	96,7%	73,3%	73,3%	70,0%
% places matriculades	43,3%	33,3%	26,5%	33,3%
Estudiantat nou total	13	10	8	10
Dones	2	2	1	1
Homes	11	8	7	9
Estudiantat Equivalent a Temps Complet (EETC)	12,2	9,5	6,9	8,9
Mitjana de crèdits matriculats per estudiant (referència: 60 ECTS a temps complet)	56,3	47,5	51,4	44,3
Procedència estudiants				
UPC	61,5%	25%	25%	20%
Resta de l'Estat	0	25%	0	20%
Estrangers	38,5%	50%	75%	60%

Taula 2: Dades d'accés al MED en les seves 4 primeres edicions.

La taula 3 mostra les titulacions de procedència dels estudiants matriculats a les quatre primeres edicions.

Alumnat nou per àmbit i curs	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Àmbit de l'enginyeria de telecomunicació				1
Àmbit de l'enginyeria aeronàutica	8	5	3	4
Àmbit de l'enginyeria electrònica	1	2	1	2
Àmbit de l'enginyeria informàtica			2	1
Eng. Topogràfica	1			
Eng. Química		1		
Eng. Mecànica	3	1	1	1
Eng. Disseny Industrial		1		
Gestió Aeronàutica				1
Geologia			1	
TOTAL	13	10	8	10
% d'alumnat amb un dels perfils preferents	69%	70%	75%	80%

Taula 3: Titulacions de procedència

A partir de les dades mostrades a les taules anteriors podem concloure:

- La demanda a les quatre primeres edicions està clarament per sota de l'oferta.
- Una part important dels estudiants admesos (fins i tot havent pagat el dipòsit de 300 euros) no inicien els estudis, degut a diversos motius: falta de finançament (cas de molts candidats llatinoamericans), denegació del visat (molt habitual en candidats de països africans i de l'Orient Mitjà), o bé perquè han obtingut l'admissió a més d'un màster i finalment es decanten per una altra titulació.
- Tot i que s'esperava que una part significativa dels admesos fossin de la mateixa UPC (i especialment de l'EETAC), encara en són molt pocs. Molts dels nostres

titulats de grau amb intencions de fer un màster opten per canviar i moure's (sovint fent un màster a l'estranger), fet que potser no ens hauria de sorprendre, si entenem que l'exposició al canvi forma part de l'experiència de fer un màster.

- Es manté un clar desequilibri entre dones i homes, tal com és habitual en els estudis tècnics.
- El nombre d'estudiants estrangers és significatiu. Això reforça la decisió d'impartir la titulació en anglès, fet que ens permet captar alumnat forà.
- Aquest curs ha baixat la mitjana de crèdits matriculats per estudiant a 44,3, respecte al valor mitjà de 49,4 dels tres cursos anteriors, indicant que alguns dels estudiants estan cursant el màster a temps parcial. Això té rellevància en el nombre de titulats i en els indicadors de rendiment, com veurem més endavant.
- Les titulacions de procedència dels estudiants matriculats a les quatre primeres edicions del màster estan majoritàriament alineades amb el perfil definit a l'informe de verificació (les quatre primeres de la taula 3). En el cas de la resta de titulacions, la Comissió Acadèmica del MED avalua i assegura que els candidats/es disposen dels coneixements, habilitats, capacitats i aptituds definits a l'informe de Verificació. L'informe de verificació de la titulació indica expressament que no es preveuen complements de formació. Tampoc es preveu reconeixement de crèdits, donada l'especial estructura del pla d'estudis. Donat que un dels resultats del procés d'acreditació que el MED ha passat durant aquest curs ha estat la petició explícita d'incloure complements formatius (veure comentaris més endavant), s'han començat a dissenyar complements en programació, electrònica i gestió de l'espai aeri per a l'estudiantat amb una titulació diferent a les preferents.

La principal conclusió que s'obté d'aquestes dades és que el màster, tot i tenir una demanda estable al voltant dels 10 estudiants per edició, no assoleix els nivells de matrícula desitjables. Tot i això, la demanda sembla sòlida, i tenint en compte que el màster s'orienta a un àmbit clarament de nínxol però amb un potencial futur molt prometedori, es creu que és important mantenir l'aposta per aquesta titulació i deixar que tingui un recorregut més llarg abans de replantejar-se la seva continuïtat. El gruix de la demanda prové de l'àrea d'aeronàutica, i dels perfil d'entrada previstos, el de telecomunicació sorprèn per la seva poca demanda. Una de les accions que hem d'intensificar és la promoció de la titulació, tant a nivell intern (EETAC, UPC) com extern (a nivell estatal, i a l'estranger)

3.1.2.6.3 Rendiment

Del total de 10 alumnes matriculats a la quarta edició del MED, 4 van acabar el programa en el temps previst, 2 estan en procés de finalització de la seva tesi de màster, 2 van optar per progressar a un ritme més lent i 2 van abandonar els estudis. El rendiment global d'aquesta promoció s'ha vist afectat per la crisi sanitària provocada pel Covid19. Aquests fets han complicat la situació personal d'alguns dels estudiants i els ha dificultat el progrés en les tasques acadèmiques.

Assignatura	% d'aprovat
Unmanned Aircraft	100%
Payload	100%
RPAS System Integration	100%
Airspace Structure and Regulation	100%
RPAS Applications & Business	100%

Taula 4: Rendiment de les assignatures del MED a la quarta edició

En tot cas, la crisi sanitària no ha afectat el rendiment de les assignatures del MED, tal i com mostra la taula 4.

La taula 5 assenyala els principals indicadors acadèmics per a les quatre primeres edicions del màster. Aquestes dades s'han de comparar amb l'estimació que es va fer a l'informe de verificació del màster, en el que es van marcar els següents objectius:

- Taxa de graduació: 90%
- Taxa d'abandonament: 5%
- Taxa d'eficiència: 90%

La taula mostra que la pandèmia ha afectat negativament als indicadors dels cursos 2019-20 i 2020-21, especialment la taxa d'abandonament. La taxa d'eficiència està d'acord amb les expectatives i la taxa de graduació una mica per sota del que indica l'informe de Verificació. Per tant, considerem que el màster avança en la direcció correcta. Tot i això, se seguiran monitoritzant els indicadors a l'informe de seguiment de cada curs i es prendran mesures si és necessari.

Indicadors acadèmics del màster	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Taxa d'èxit (%)	97,3%	99,2%	100%	100%
Taxa de rendiment (%)	87,5%	93,4%	90,5%	87,0%
Taxa d'abandonament (%)	-	0%	20%	12,5%
Taxa de graduació (%)	-	84,6%	80%	87,5%
Taxa d'eficiència (%)	100%	100%	100%	100%

Taula 5: Indicadors acadèmics del MED

Finalment, aquest curs acadèmic s'han titulat 6 estudiants. La tendència a baixar en els dos últims anys és deguda, clarament, a l'efecte de la pandèmia, que ha retardat la graduació d'alguns estudiants (veure comentaris anteriors sobre la mitjana de crèdits matriculats per estudiant).

Titulats/des	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Dones	1	3	-	2
Homes	9	6	5	4
Total	10	9	5	6

Taula 6: Titulats i titulades del MED

3.1.2.6.4 Professorat

La plantilla de professorat del màster està composta per 8 PDI permanent doctor i un PDI associat no doctor. La taula 7 mostra les dades clau relatives al professorat que imparteix docència al MED, en funció de les hores de docència impartides (HIDA). Les dades posen de manifest que es compleixen els requisits pel que fa a hores de docència impartides per doctors (mínim 70%) requerit).

Professorat Màster		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Permanent (CC,CU,CEU,TU,Agregat/da)	Doctor/a	78,6%	79,3%	84,7%	80,3%
Permanent (TEU, Col·laborador/a)	Doctor/a	-	1,6%	-	-
	No Doctor/a	-	-	-	-
Lector/a	Doctor/a	-	-	-	-
Associat/da	Doctor/a	-	-	-	-
	No Doctor/a	21,4%	19,1%	15,3%	19,7%
Altres (Investigadors)	Doctor/a	-	-	-	-
	No Doctor/a	-	-	-	-

Taula 7: Hores impartides segons categoria de professorat

Les taules 8 i 9 mostren el percentatge d'hores de docència impartides, en funció dels trams de reconeixement de la qualitat de la docència i recerca del professorat ("quinquennis de docència" i "sexennis de recerca"). Noti's que el percentatge de professorat sense trams coincideix amb el del professorat associat, que no pot assolir aquests reconeixements. Es pot veure com, a les tres últimes edicions, més del 80% del professorat del màster té reconeguda la seva docència, i més del 75% té reconeguda la seva recerca. En el cas d'un màster la valoració de l'activitat de recerca és especialment important. Podem concloure que la plantilla de professorat és adequada.

% HIDA segons trams de docència	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Sense tram	21,4%	19,1%	15,3%	19,7%
Tramí viu	60,5%	80,9%	84,7%	80,3%
Tram no viu	18,1%	0%	0%	0%

Taula 8: Reconeixement de la qualitat de la docència del professorat del MED

% HIDA segons trams de recerca	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Sense tram	21,4%	19,1%	15,3%	19,7%
Tramí viu	68,0%	73,8%	79,9%	75,5%
Tram no viu	10,6%	7,1%	4,7%	4,9%

Taula 9: Reconeixement de la qualitat de la recerca del professorat del MED

3.1.2.6.5 Satisfacció de l'estudiantat

En aquest màster, les enquestes a l'estudiantat sobre les assignatures es realitzen en el primer quadrimestre que és quan s'imparteixen els continguts.

En el primer quadrimestre del curs 2020-2021 no es van fer les enquestes habituals sobre les assignatures a causa de la pandèmia, i, per tant, no es disposa de dades de les assignatures del MED. A la UPC es va decidir dur a terme una consulta a l'estudiantat sobre la docència no presencial, però les preguntes eren genèriques no referides a cada titulació

ni a cap assignatura en concret. Aquest model va ser el mateix que s'havia acordat en un CG del curs anterior (Acord CPCG/2020/01/02, de 6 de maig de 2020).

Tot i aquest fet, en aquest informe s'incorpora l'històric dels resultats des de l'inici d'impartició d'aquest màster en el curs 2017-2018. Aquests resultats responen a la pregunta clau sobre si l'estudiantat en conjunt està satisfet amb cadascuna de les assignatures, i si el PDI que les ha impartides és un/a bon/a docent. Els possibles valors que podien respondre van d'1 a 5, essent 5 molt satisfets. Seguint els criteris del GPAQ, en alguns casos en què no es disposa de prou dades per ser estadísticament significatives, no es publica cap dada.

A la taula 9 es pot observar que la totalitat de les assignatures del màster han obtingut una valoració molt alta al llarg de tots els cursos, assolint un valor entre 4 i 5 i, en la majoria dels casos, un 5. Si es comparen aquestes dades amb la valoració mitjana de la UPC a la mateixa pregunta: 3,57 (2017-18), 3,59 (2018-2019), i 3,58 (2019-2020), s'observa que les assignatures d'aquest màster es troben valorades positivament molt per sobre que la resta d'assignatures de la Universitat.

Pel que fa al professorat, tot i que es disposa de menys dades, la valoració també és molt alta. Per tant, podem concloure que la satisfacció de l'estudiantat amb el màster és adequada.

Enquestes	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Unmanned Aircraft	4,5	4,5	5	-
Payload	5	5	4	-
RPAS System Integration	5	5	4,5	-
Airspace Structure and Regulation	5	5	4,5	-
RPAS Applications and Business	5	5	4	-
Valoració mitjana de les assignatures (*)	4,8	4,9	4,4	-
Valoració mitjana del professorat	-	-	5	-

Taula 10: Satisfacció de l'estudiantat del MED amb les assignatures i el professorat. (*) La valoració mitjana no coincideix necessàriament amb la mitjana de les assignatures. (**) No es disposa de dades per la decisió de la UPC de no passar el model habitual d'enquesta el primer quadrimestre del curs 2020-21.

Finalment, un punt important de cara a les acreditacions dels títols és la satisfacció dels titulats i titulades. En aquest cas, els indicadors clau són una valoració entre 1 i 5, i la resposta a dues preguntes clau: "Triaria la mateixa titulació si tornés a començar" i "Triaria la mateixa universitat si tornés a començar". La taula 8 mostra els resultats, on de nou tenim dades incompletes per falta de respostes estadísticament significatives, o bé que a data d'avui encara no estan disponibles a les estadístiques del GPAQ. En tot cas, les dades disponibles corroboren l'alta satisfacció de l'estudiantat amb la titulació.

Satisfacció titulats/des	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21(**)
Satisfacció general	-	4,6	-	ND
Triaria la mateixa titulació (% afirmatiu)	-	100%	-	ND
Triaria la mateixa universitat (% afirm.)	-	100%	-	ND

Taula 11: Satisfacció de titulats/ades del MED amb les assignatures i el professorat.
ND: no disponible en la data de preparació d'aquest informe.

3.1.2.6.6 Dades addicionals de satisfacció

A banda de les dades oficials recollides per la UPC, el MED utilitza altres instruments per mesurar la satisfacció de l'estudiantat:

- **Valoració del “Taking-off Month”.** Anomenen “Taking-off Month” al conjunt d'activitats que els estudiants fan durant les primeres setmanes del programa. Inclouen activitats de coneixement de les empreses col·laboradores, sessions específiques de serveis a la biblioteca, etc. L'annex A12.1 és un petit informe amb els resultats d'aquesta l'avaluació.

Les dades mostren que el grau de satisfacció dels estudiants amb aquesta activitat va ser alt. Els comentaris posen de manifest algunes dificultats derivades de la situació de crisi sanitària. Altres posen l'èmfasi en la conveniència d'incloure alguna activitat pràctica amb drons, cosa que s'abordarà en properes edicions amb el projecte transversal del què es parla breument més endavant en aquest informe.

- **Qüestionari de satisfacció de desembre 2020.** Al desembre els estudiants van respondre un qüestionari en el qual es demanava la seva opinió sobre l'Internship, les dues primeres assignatures i dues de les primeres conferències invitades. L'annex 12.2 recull els resultats d'aquesta avaluació.

Les dades indiquen una satisfacció general alta amb l'Internship, les dues assignatures i les dues primeres conferències invitades. També posen de manifest la frustració d'haver de fer l'activitat on-line.

3.1.2.6.7 Inserció laboral

Les dades d'inserció laboral provenen de l'enquesta que l'AQU passa cada 3 anys als titulats que han passat, com a mínim, 3 anys en el mercat de treball. En el cas del MED encara no es disposa de cap dada oficial, pel poc temps que ha passat des de la seva posada en marxa. Tot i això, a l'informe d'acreditació, on la inserció laboral és un punt important, es van descriure les dades corresponents a una enquesta pròpia que el Coordinador Acadèmic del màster va fer entre els titulats. Els resultats més destacables es comenten a continuació.

D'un total de 25 alumnes titulats en el curs de tres edicions del màster (de 2017-18 a 2019-20) s'ha aconseguit informació sobre la inserció laboral de 18 alumnes (72%). D'aquests, el 100% treballa o desenvolupa tasques de recerca remunerades, per la qual cosa podem deduir que la taxa d'ocupació és del 100%, comparat amb el 91,6% de reportat per AQU pels titulats de màster en general. Per tipus de lloc de treball,

- Treballen per compte d'altri en empreses del sector drones: 7
- Emprenedors que han creat la seva pròpia empresa al sector drones: 2
- Estan desenvolupant tasques de recerca (en el marc dels estudis de doctorat): 4
- Treballen en empreses no directament relacionades amb el sector drones: 5

De les dades anteriors, 9 titulats/ades sobre 18 treballen a l'àmbit dels drons (taxa d'adequació del 50%), si no es compten els que fan tasques de recerca. Dels que treballen el sector drones, alguns treballen o han treballat a les empreses i entitats col·laboradores del màster, per exemple, Rokubun, Unblur, Venturi, Catalonia Smart drones, o Hemav. Altres han continuat els estudis de doctorat en grups de recerca de la UPC en temàtiques relacionades amb el seu TFM. Finalment, un parell han creat petites empreses relacionades amb la temàtica de les aplicacions per a drones. La resta, malgrat treballar en empreses no directament relacionades amb la temàtica de drones, recalquen la utilitat dels coneixements adquirits durant el màster MED. Per posar en context, l'AQU reporta una taxa d'adequació del 62% pels màsters, que és una mica superior a la del MED.

La conclusió és que la inserció laboral del màster és molt bona i comparable a la de la resta dels titulats de màster enquestats per l'AQU.

3.1.2.6.8 Anàlisi i accions

3.1.2.6.8.1 Seguiment de les accions

A l'informe de valoració de la tercera edició del programa es van identificar 4 objectius de millora. En aquest apartat revisem el que s'ha fet en relació amb cadascun d'ells.

1. **Augmentar el nombre de matriculats.** Aquest objectiu no s'ha assolit. Encara que el nombre es manté estable, no s'ha aconseguit augmentar el nombre d'admesos.
2. **Mantenir la xarxa d'agents col·laboradors.** Pràcticament tots els agents col·laboradors que participen en el programa manifesten la seva voluntat de continuar participant en el programa. A la quarta edició del programa, s'han incorporat a la xarxa alguns agents col·laboradors més. Ara per ara, el nombre d'agents col·laboradors és més que suficient i no existeix una urgència per augmentar la xarxa. L'objectiu principal és mantenir l'elevat nivell de satisfacció dels agents participants.
3. **Millorar el sistema de recollida d'indicadors sobre el funcionament del Màster.** La pandèmia ha incidit clarament en la implantació d'aquesta mesura, que requeria una major presencialitat i un contacte més directe amb els estudiants, cosa que la crisi sanitària ha dificultat molt.
4. **Posar en marxa el projecte transversal de primer quadrimestre.** Ja es disposa del material necessari per posar en marxa el projecte transversal que afectarà al component pràctic de la majoria de les assignatures del primer quadrimestre (muntatge del dron, integració de la càrrega útil, planificació de la missió i processament de dades). Aquest material s'ha finançat en part per la direcció de l'EETAC i en part per l'ICE. De fet, els estudiants del curs 2021-2022 ja han pogut treballar amb aquest material. A més a més, s'han iniciat les obres del DronLab al campus que ha de permetre als estudiants fer les proves dels seus projectes. Tot això ens ha de portar a configurar un escenari ideal per millorar significativament l'experiència d'aprenentatge dels estudiants.

3.1.2.6.8.2 Nous objectius de millora

A partir de les dades i les valoracions recollides en els apartats anteriors d'aquest informe, identifiquem a continuació una sèrie de línies de millora.

1. **Augmentar el nombre de matriculats.** Òbviament, aquest continua essent el nostre objectiu de millora principal. Entre'altres actuacions, treballarem per establir un pla de captació d'estudiants de la mateixa EETAC.
2. **Complements formatius.** Com a resultat de l'acreditació del títol, ens plantejem la possibilitat de definir formalment uns complements formatius en l'àmbit de la programació, l'electrònica i l'espai aeri. Aquestes són les mancances principals dels estudiants que tenen un perfil d'accés diferent als preferents i que posen de manifest algunes dificultats per al seguiment de les assignatures..
3. **Criteris de qualitat per al treball de fi de màster.** Essent la component més important del programa, considerem oportú fer un esforç per definir uns criteris de qualitat més complets per al treball de fi de màster, que constitueixin una bona guia

per als estudiants i per als tutors. També es farà un esforç per preparar materials de suport associats a aquests criteris de qualitat..

4. **Consolidar el projecte transversal.** Actualment, estem acabant de preparar els materials de suport per al desenvolupament del projecte transversal i posar-los a prova. De ben segur serà necessari introduir millores en aquest important projecte, segons l'experiència acumulada.
5. **Millorar el sistema de recollida d'indicadors sobre el funcionament del Màster.** Es manté aquest objectiu de millora, que encara no s'ha pogut assolir degut en part a la crisi sanitària.

3.1.2.6.9 Seguiment de modificacions del pla d'estudis

A mitjans de juliol 2020 vam rebre la notificació sobre el calendari de la primera acreditació del MED per part de l'AQU, que es faria conjuntament amb la del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials. Tots els documents relacionats amb el procés es poden trobar a la web de l'EETAC (L'Escola → Fets i Xifres → [Memòries de verificació i acreditació de les titulacions](#)). Les dates més rellevants del procés han estat:

- 29 de juliol de 2020: Nomenament del Comitè d'Avaluació Interna (CAI) per part de la Junta d'Escola (acord JE/2020/03/03). El comitè va incloure membres de l'equip directiu, els responsables acadèmics de les dues titulacions, tres professors de cada titulació a acreditar, un representant del Personal d'Administració i Serveis (PAS), dos representants dels estudiants del grau (un de cada menció), i un representant dels estudiants del màster (E05).
- 16 de novembre 2020: Aprovació de la versió v1.0 de l'autoinforme per part del CAI.
- 21 de desembre del 2020: Aprovació de la versió v2.0 de l'autoinforme per part del CAI, un cop rebuts els comentaris del GPAQ.
- Del 21 de desembre del 2020 al 6 de gener del 2021: tràmit d'audiència pública com a part de la documentació de la Junta d'Escola del dia 7 de gener del 2021.
- 7 de gener del 2021: la Junta d'Escola de l'EETAC debat, fa aportacions, proposa modificacions, i aprova la versió final (v3) de l'autoinforme, que s'envia al GPAQ per a que el presenti a l'AQU.
- 16 de març de 2021: el CAE (Comitè d'Avaluació Externa de l'AQU) demana informació addicional.
- 17 i 18 de març de 2021: visita virtual del CAE (Comitè d'Avaluació Externa de l'AQU).
- 22 de juliol de 2021: rebem els informes previs d'acreditació.

El resultat de l'avaluació de cadascuna de les dimensions analitzades va ser:

1. Qualitat del programa formatiu	S'assoleix amb condicions
2. Pertinència de la informació pública	S'assoleix
3. Eficàcia del Sistema de garantia interna de la qualitat	S'assoleix
4. Adequació del professorat al programa formatiu	S'assoleix
5. Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge	S'assoleix
6. Qualitat dels resultats del programa formatiu	S'assoleix amb condicions

La valoració global va ser "Acreditat amb condicions", perquè les dimensions 1 i 6 són considerades com dimensions clau per l'AQU. L'AQU també va indicar aspectes a millorar obligatòriament:

- S'hauran de realitzar complements formatius per a l'anivellament d'aquell alumnat que no en tingui cap dels perfils preferents d'entrada del Màster, així com una guia de recomanacions bibliogràfiques per assegurar-ne la qualitat dels resultats del programa.
- S'haurà de revisar i completar la informació pública disponible a la web de la titulació.
- S'haurà d'actualitzar el procediment de revisió dels SGIQ i dur a terme accions sistemàtiques i periòdiques de revisió.
- El TFM suposa el 50% dels crèdits (30 ECTS) del màster; tenint en compte el seu pes al pla d'estudis, caldrà implementar una rúbrica per a la seva avaluació.
- S'adaptarà la taxa de graduació i abandó, ajustant aquesta taxa a la situació real o bé reduint el nombre de places d'entrada del Màster.

Els punts clau són el primer, que afecta a la dimensió 1, i els dos últims, que afecten a la dimensió 6, i per tant, són els que provoquen que la titulació no obtingui una valoració global "s'assoleix". Per això es va respondre a l' AQU amb un informe d'al·legacions, fent èmfasi en la dimensió 6.

- 21 de setembre de 2021: enviament de l'informe d'al·legacions
- 18 de novembre de 2021: rebem l'informe final d'acreditació.

A l'informe final, l' AQU va modificar la valoració de la dimensió 6, passant a "s'assoleix", que a la seva vegada va provocar que la valoració global de la titulació passés també a "s'assoleix", sense condicions. Ara bé, ens va fer arribar una versió més llarga dels aspectes a millorar obligatòriament:

- Es recomana la inclusió de complements formatius al Màster per a l'alumnat procedent de titulacions no incloses en perfils preferents, per tal d'assolir el nivell necessari per assolir els objectius d'aprenentatge mantenint el nivell formatiu del títol.
- Cal que l'alumnat acrediti coneixements d'espanyol o català per als no castellà parlants i, almenys, nivell B1 o equivalent d'anglès per tal que no tingui limitacions en realitzar les pràctiques a empresa i les activitats del Màster en general.
- A causa de la tendència a la baixa de la demanda i del nombre de matriculats al Màster, cal incrementar la capacitat d'atracció del títol i intensificar les accions per a la difusió de la titulació i captació d'alumnat, a fi d'ajustar el nombre de matrícules i places ofertes pel Màster als propers cursos. S'hauran d'implementar les propostes de millora ja plantejades relatives a la reducció de les places ofertes del Màster.
- Es considera necessari completar la informació aportada a les diferents versions de la pàgina web, per la qual cosa s'hauria de reprendre l'acció del Pla de millora encaminada a la traducció dels continguts de la web al castellà i anglès.
- S'hauria de publicar a la web informació sobre el professorat que imparteix docència al Màster. La informació hauria d'incloure, com a mínim, la categoria, la formació acadèmica, experiència professional (si és un professional extern), les línies de recerca i les publicacions més rellevants. Es recomana que la informació tingui un format unificat i sigui accessible des de les guies docents.
- Es considera necessària l'actualització del procediment de revisió, així com dur a terme accions sistemàtiques i periòdiques de revisió del SGIQ, d'acord amb aquest procediment.
- Cal implementar la rúbrica del Treball Fi de Màster

Donat que la primera petició (inclusió de complements formatius) requereix una modificació de l'informe de verificació, es va iniciar aquest procés, que es descriurà més detalladament al seguiment de la propera memòria anual 2021-22

3.1.2.6.10 Seguiment de modificacions del pla d'estudis

Durant el curs 2020-21, no s'han produït canvis que afectin el Pla d'Estudis i que siguin de tal magnitud que requereixin notificació a l'informe de seguiment. Tot i així, donat el resultat de l'acreditació (veure apartat anterior), durant el curs 2021-22 es durà a terme un procés de modificació de la titulació.

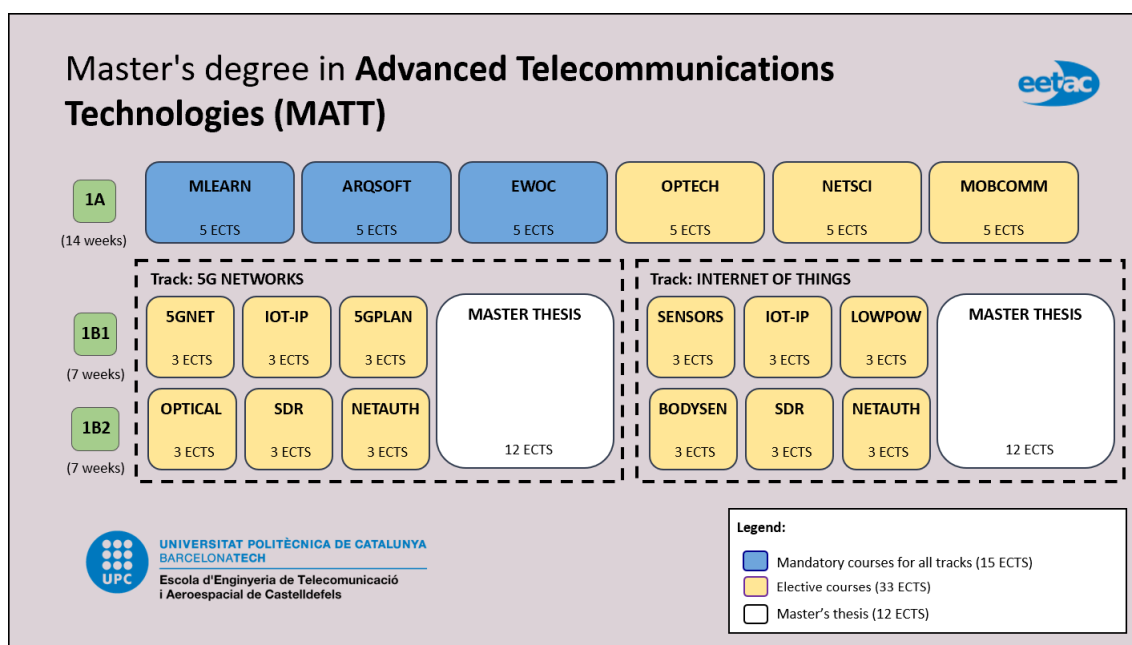
3.1.2.7 Master's degree in Advanced Telecommunications Technologies (MATT)

3.1.2.7.1 Introducció

El curs 2019-20 es va posar en marxa el MATT, un màster conjunt entre l'ETSETB i l'EETAC, d'un any (60 ECTS), en l'àmbit de les telecomunicacions. A l'EETAC oferim dos tracks, el de 5G i el d'Internet of Things (IoT), aprofitant les assignatures del MASTEAM en aquestes dues àrees. El centre gestor és l'ETSETB, i el gruix de l'estudiantat cursa els crèdits als tracks ofertats allà.

A l'EETAC les úniques assignatures del MATT són:

- Obligatòries de màster: Software Architecture (ARQSOF), Machine Learning (MLEARN), i Entrepreneurship (EWOC). Només s'ofereixen a la tardor.
- Obligatòries d'intensificació: Optimization Techniques (OPTECH), Network Science (NETSCI), Mobile Communications (MOBCOMM). Només s'ofereixen a la tardor.
- Optatives: provenen del MASTEAM, i s'ofereixen els dos quadrimestres, tot i que els estudiants MATT les solen matricular a primavera.



Pel que fa al seguiment de la titulació, l'ETSETB va publicar un resum a l'[Informe de Gestió del curs 2020-21](#) i a la [Memòria del curs 2020-21](#), i la Comissió Acadèmica del MATT va preparar, a l'Abril del 2022, un Informe d'Activitat Acadèmica més detallat. Degut a l'extensió dels documents, a continuació presentem un resum basat en els dos primer documents, adaptat a l'estructura de la nostra memòria.

3.1.2.7.2 Perfil d'entrada

S'han matriculat 54 estudiants nous, sobre una oferta de 60 (40 estudiants al quadrimestre de tardor i de 20 al quadrimestre de primavera). Les dones suposen un 20% de l'estudiantat nou. Respecte a la procedència dels estudiants del màster es veu un 83,3% dels alumnes que prové de la UPC, un 8,3% de la resta d'universitats espanyoles i un 8,3% d'universitats estrangeres. La demanda més important d'aquest màster és, de lluny, la d'estudiants del grau de telecomunicacions de l'ETSETB.

Durant aquest curs només 1 dels 54 estudiants del MATT van escollir seguir íntegrament els tracks a l'EETAC, i va escollir el track d'IoT. A banda d'aquest cas, entre 3 i 5 estudiants del MATT van cursar alguna de les nostres assignatures, tot i no seguir totes les assignatures del track.

3.1.2.7.3 Rendiment

Pel que fa a les sis assignatures del MATT a l'EETAC, el seu rendiment ha estat del 100% d'aprovatats durant els dos cursos que el màster porta en funcionament.

Respecte al rendiment global, el MATT funciona satisfactòriament:

- La taxa d'eficiència és del 96,2%. L'objectiu definit en el VERIFICA és del 90%.
- Per primer cop s'ha pogut calcular la taxa de graduació, que ha estat del 68,4%. L'objectiu definit al VERIFICA és del 70%.
- També per primer cop s'ha pogut calcular la taxa d'abandonament, que ha estat del 2,6%. L'objectiu definit en el VERIFICA és del 10%.

El curs 2020-21 s'han titulat 31 estudiants, incrementant la xifra de 26 titulats del curs anterior.

3.1.2.7.4 Satisfacció de l'estudiantat

Pel que fa a les sis assignatures MATT de l'EETAC, com que han tingut pocs estudiants (entre 2 i 1), el GPAQ no ha publicat dades de l'opinió de l'estudiantat.

Respecte a la satisfacció global amb el màster (incloent EETAC i ETSETB), és raonable, com es pot veure a les taules següents.

Enquestes	2019-20	2020-21(**)
Satisfacció amb les assignatures	3,8	3,8
Satisfacció amb el professorat	4,0	4,1

Taula 1: Satisfacció de l'estudiantat del MATT amb les assignatures i el professorat.

Satisfacció titulats/des	2019-20	2020-21(**)
Satisfacció general	4,5	ND
Triaria la mateixa titulació (% afirmatiu)	83,3%	ND
Triaria la mateixa universitat (% afirm.)	83,3%	ND

Taula 2: Satisfacció dels titulats/des del MATT.
ND: no disponible en la data de preparació d'aquest informe.

3.1.2.7.5 Anàlisi i accions

S'han dut a terme accions que han afectat a itineraris que s'imparteixen a l'ETSETB, i que tot i estar previstes pel curs passat (2019-20), no es van arribar a executar :

- una revisió de les assignatures optatives de l'itinerari de Xarxes Òptiques.
- la supressió de l'itinerari de Ciberseguretat, que l'ETSETB ha convertit en un màster separat del MATT

3.1.2.7.6 Seguiment de modificacions del pla d'estudis

Els dos canvis comentats al punt anterior es consideren com modificacions que poden ser informades dintre de l'informe de seguiment.

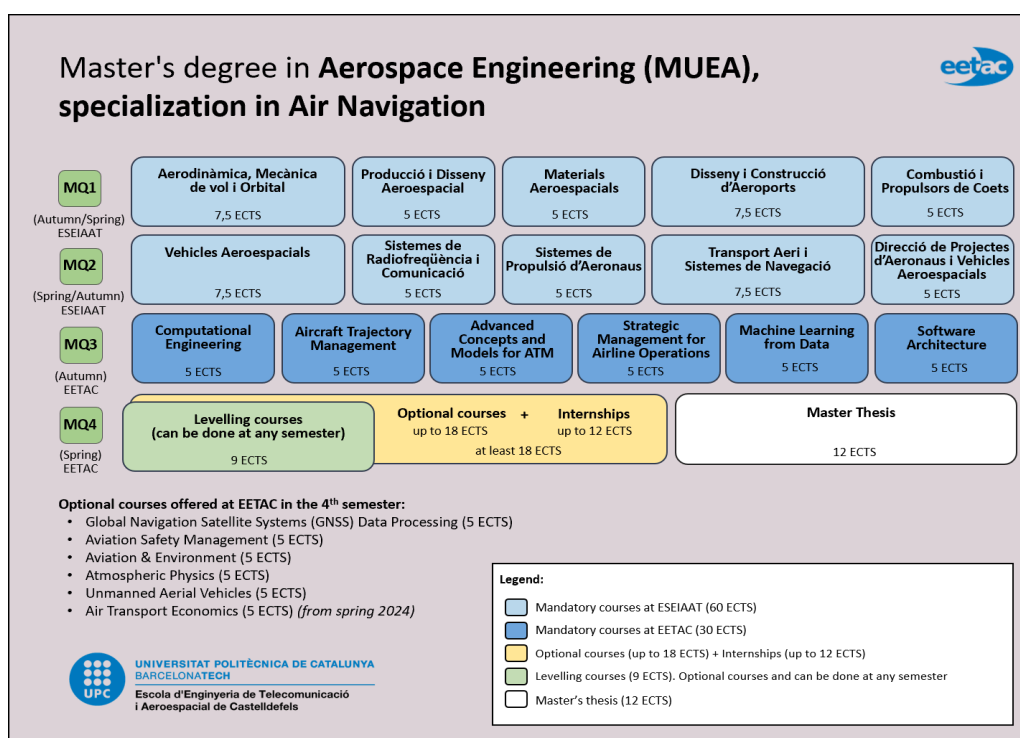
S'espera que el curs 2021-22 es procedeixi a la primera acreditació del màster.

3.1.2.8 Especialitat en Aeronavegació del Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica (MUEA)

3.1.2.8.1 Introducció

L'acord CG/2010/03/07 de 24 de maig de 2019 va aprovar la posada en marxa de la intensificació en Aeronavegació del Màster Universitari en Enginyeria Aeronàutica (MUEA) de l'ESEIAAT, que suposarà la impartició d'un itinerari optatiu a l'EETAC per al segon any del màster d'aquells estudiants que triïn aquesta intensificació. La posada en marxa es va posposar a setembre de 2021.

El disseny de l'especialitat, que va tenir com a condició que tingués un cost mínim quant a encàrrec docent, va incloure assignatures que ja s'estaven impartint en altres màsters (Arquitectura de Software i Machine Learning del MATT), i al mateix temps, va preveure assignatures que es podrien compartir al nou pla d'estudis del MAST 2021. El disseny final és el que es pot veure a la figura següent.



El primer any (MQ1 i MQ2) s'imparteixen a l'ESEIAAT. El tercer quadrimestre (MQ3) inclou l'assignatura Computational Engineering (impartida per professorat ESEIAAT) i cinc assignatures "obligatòries d'intensificació". El quart quadrimestre inclou els cursos optatius, pels quals oferim una borsa d'assignatures, així com el TFM, i opcionalment pràctiques a empresa (gestionades des de l'ESEIAAT).

3.1.2.8.2 Posada en marxa

Durant aquest curs 20-21 s'ha dut a terme la modificació de l'informe de verificació del MUEA per encabir la nova especialitat. La modificació i la comunicació amb Rectorat i l'AQU la va pilotar l'ESEIAAT de manera exclusiva. El 24 de març l'AQU va comunicar la resolució positiva a la modificació. Tot i que es va disposar de mesos de marge, l'ESEIAAT i Rectorat no van ser capaços de coordinar-se per donar d'alta el nou pla d'estudis a temps per la matrícula de juliol 2021, i no es va poder matricular ningú a la nova especialitat. A setembre 2021 es van solucionar els problemes administratius, i l'ESEIAAT va obrir un període extraordinari per modificació de matrícula, però només un estudiant (exalumne de l'EETAC) s'hi va interessar inicialment, fent-se enrere a l'últim moment. Per tant, no es va poder posar en marxa la nova especialitat. Tot i això, fins a 3 estudiants Erasmus van inaugurar algunes les noves assignatures MUEA a setembre 2021.

S'espera que a juliol de 2022 es pugui fer, per primer cop, una matrícula normal, de manera que alguns estudiants puguin cursar la intensificació sencera.

3.2 Estàndard 2 - Pertinència de la informació pública

3.2.1 Introducció

Un dels principals elements per al rendiment de comptes és la memòria anual, que cada any es presenta per a la seva aprovació a la Junta d'Escola. En aquesta memòria es descriuen les principals accions i resultats del curs, destacant-ne els més importants. Els annexos d'aquesta memòria inclouen les dades acadèmiques del curs, els indicadors de satisfacció dels diferents col·lectius, les dades referents a la mobilitat, les pràctiques professionals, les dades relacionades amb la inserció laboral dels titulats i les titulades i la llista de treballs final de grau i màster llegits. També s'inclou als annexos el recull d'actes, conferències, activitats i aparició als mitjans, la relació d'activitats institucionals i de representació realitzades durant el curs, la relació del personal vinculat a l'Escola durant el curs, així com la composició i les sessions dels òrgans de govern i les comissions de l'Escola.

La memòria anual de l'Escola dels darrers anys, així com l'accés a altres dades i estadístiques de l'Escola, són accessibles i es poden consultar a través de la pàgina 'Fets i Xifres' de la pestanya 'Escola' del web de l'EETAC.

3.2.2 Novetats al web EETAC

El web de l'Escola és una eina fonamental de comunicació tant per als membres dels diferents col·lectius de l'Escola com per al públic en general. En aquest sentit, és de vital importància que la informació que s'hi presenta sigui veraç i correcta.

El web EETAC inclou informació sobre els següents aspectes:

- L'Escola: Òrgans de govern, Espais (descripció d'aules, laboratoris i despatxos). Suport a la Docència, Legislació i normatives, Fets i xifres, Sistema de Qualitat, Igualtat d'oportunitats i inclusió, El Campus, i Associacions.
- Estudis: descripció dels plans d'estudi de cada titulació, així com enllaços cap a la informació de Matrícula, Informació acadèmica, pràctiques externes i Treballs de Fi d'Estudis (TFE).
- Futurs estudiants: Promoció dels estudis i captació de nous estudiants, Jornades de portes obertes, Pla d'acollida de nous estudiants, Informació sobre els Cursos Preparatoris, Pla d'acció tutorial, i FAQs per a estudiants.
- Recerca: apunta al portal Futur de la UPC, que recull totes les dades relacionades amb la recerca del professorat.
- Mobilitat: inclou la informació relacionada amb destinacions, calendaris i tràmits per fer estades a l'estranger, ja siguin acadèmiques o de pràctiques. També inclou informació per als potencials estudiants estrangers (incoming), en anglès.
- Empreses: informació sobre les possibilitats de col·laboració entre la Universitat i l'empresa, amb èmfasis en les ofertes i els tràmits de les pràctiques en empresa. També s'inclou un enllaç al Fòrum Aerotelecom, organitzat cada any pels estudiants de l'Escola.
- Serveis i tràmits: informació relacionada amb procediments administratius.

3.2.2.1 El web de l'Escola durant el confinament

El final del curs 2019-20 i gran part del curs 2020-21 es va realitzar en modalitat online. Durant tot el confinament, el web de l'Escola, com a complement del correu electrònic, va

esdevenir un element de comunicació fonamental on poder consultar informació rellevant relacionada amb el seguiment de l'activitat acadèmica en modalitat online.

El segon quadrimestre del curs 2019-20, quan es va decretar el primer estat d'alarma i el confinament domiciliari, el primer que es va fer va ser publicar el canvi de calendari acadèmic que allargava la durada del quadrimestre de primavera per poder fer el pas a docència online i facilitar tant la possibilitat d'impartir continguts per part del PDI com la possibilitat de seguir les classes per part de l'alumnat en aquest nou format a distància. També es va afegir un enllaç al portal que la UPC va preparar amb un resum d'eines i recursos per a PDI, PAS i estudiantat així com un enllaç a la pàgina on es publicaven els comunicats que el Rector de la Universitat anava fent a conseqüència de les mesures que prenia el govern en relació amb les restriccions de mobilitat.

A mesura que es va anar prorrogant l'estat d'alarma i el confinament, es van anar publicant al web de l'Escola totes les mesures excepcionals que es prenia en relació amb els exàmens, les lectures de treballs finals d'estudis (TFEs), les pràctiques externes i tota l'activitat acadèmica en general.

Durant el segon quadrimestre del curs 2020-2021, amb la desescalada i la tornada progressiva a l'activitat presencial, es van fer una pàgina per recordar les normes d'higiene que calia seguir per poder fer les activitats presencials i el protocol d'actuació que calia seguir en cas que algun membre de la comunitat universitària donés positiu.

Gran part de la informació que es va publicar al web de l'Escola durant la pandèmia ja no està publicada perquè feia referència a una situació excepcional que, al recuperar l'activitat acadèmica presencial, ja no té sentit que estigui publicada.

3.2.2.2 Avenços en la versió trilingüe de la web

Durant el curs 2020-21 es van traduir a l'anglès i al castellà diverses pàgines de les pestanyes Estudis, Serveis i tràmits i Futurs estudiants. La versió en anglès d'algunes d'aquestes pàgines la va revisar el Servei de Llengües i Terminologia (SLT) de la UPC en el marc d'una de les convocatòries de suport a la traducció de webs dels centres.

3.2.2.2.1 Futurs estudiants

A Futurs estudiants es van traduir al castellà i a l'anglès tant la pàgina principal com les cinc pàgines que hi ha a la pestanya:

- Pàgina principal de Futurs estudiants
- Jornades de portes obertes
- Pla d'acollida de nous estudiants
- Informació sobre els Cursos Preparatoris
- Pla d'acció tutorial
- FAQs per a estudiants

3.2.2.2.2 Estudis

A la pestanya Estudis hi ha informació de cadascuna de les titulacions de grau i màster que s'imparteixen a l'Escola. Per cada titulació, hi ha un esquema gràfic del pla d'estudis amb enllaços a la infoweb de cada assignatura. La infoweb de cada assignatura és una pàgina on hi ha informació sobre el professorat, els criteris d'avaluació, l'idioma d'impartició de cada grup i un enllaç a la guia docent. El curs 2020-21 hi havia infoweb en català i en anglès. Els esquemes dels estudis en castellà enllaçaven directament amb les guies docents. El curs

2020-21 es va afegir a l'apartat d'Estudis la pàgina amb el pla d'estudis del Master's degree in Aerospace Science and Technology (MAST) reverificat el 2020 per adaptar-lo a 60 ECTS. El pla d'estudis està a la web en els tres idiomes tot i que, al ser un màster que s'imparteix en anglès, la informació està en anglès.

A la pestanya d'Estudis també hi ha informació relacionada amb els treballs fi de grau i màster. El curs 2020-21 es va traduir al castellà i a l'anglès la informació general sobre els TFEs que hi ha en aquest apartat, així com aquella informació més específica sobre els tràmits que cal fer per a l'assignació, matrícula i dipòsit del treball i la informació que detalla els aspectes que es tenen en compte a l'hora de fer l'avaluació.

- Pàgina principal sobre TFEs
- Procés d'assignació, matrícula, dipòsit i avaluació
- Avaluació dels TFE i aspectes particulars dels TFE de doble titulació

Finalment, també el curs 2020-21 es va afegir a la pestanya Estudis una versió en castellà i en anglès de la pàgina "més informació acadèmica" amb enllaços, entre altres coses, al calendari acadèmic de l'EETAC i al llistat d'assignatures optatives de grau. El calendari acadèmic s'aprova cada any per la Comissió Permanent de l'EETAC i des del quadrimestre de primavera del curs 2019-20 es fa una pàgina web per poder-lo consultar sense haver de descarregar cap fitxer pdf. Pel que fa a les assignatures optatives de grau, des del curs 2019-20 es publica el llistat en català i també en anglès i des del curs 2020-21 es publica també en castellà.

- Més informació acadèmica
- Calendari acadèmic
- Optatives de grau

3.2.2.2.3 Serveis i tràmits

A la pestanya de Serveis i tràmits ja hi havia en català, castellà i anglès la informació sobre l'oficina oberta (horari i contacte) així com els procediments d'admissió als màsters MASTEAM, MAST i MED i la informació rellevant per a estudiants visitants i estudiants estrangers. El curs 2020-21 es va traduir al castellà i a l'anglès la informació relacionada amb la normativa de permanència i amb l'avaluació curricular.

- Avaluació i tràmits relacionats
- Normativa de permanència i continuïtat d'estudis

3.2.3 Informació sobre resultats acadèmics i de satisfacció

L'EETAC publica al seu web, en la secció "Fets i Xifres", la informació actualitzada per l'AQU de cara al seguiment i acreditació de titulacions, tal com es defineix als "Estàndards i directrius per a l'assegurament de la qualitat en l'EEES" publicats per l'agència de qualitat.

Aquest apartat va ser reformat a fons el curs passat. Durant el curs 2020-21 s'han fet actualitzacions puntuals, com ara la supressió dels enllaços a Winddat (plataforma que ha quedat en desús, substituïda pel portal EUC), actualització dels documents relatius a les titulacions (informe de verificació del MAST 2021), i actualització del calendari previst de la propera acreditació per a cadascuna de les titulacions.

3.3 Estàndard 3 - Eficàcia del Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ)

3.3.1 Novetats del SGIQ

La Junta d'Escola de l'EETAC, reunida en sessió ordinària el dia 04/11/2020, atenent l'Article 5.1 del Reglament de l'Escola, va acordar crear la Comissió de Qualitat.

La Comissió de Qualitat és l'òrgan col·legiat de caràcter consultiu que s'encarrega de vetllar per la qualitat i la millora contínua de les titulacions de l'EETAC. En particular, realitza el seguiment del Sistema de Garantia Intern de la Qualitat (SGIQ) de l'Escola, n'assegura l'adequació i l'eficàcia, i el manté actualitzat.

Són funcions de la Comissió de Qualitat:

- a) Fer el seguiment, anàlisi, i revisió del Sistema de Garantia Intern de la Qualitat (SGIQ), així com dels processos associats.
- b) Avaluar la idoneïtat del SGIQ per a la VERIFICACIÓ, seguiment, modificació i acreditació de les titulacions de l'Escola, i proposar accions de millora.
- c) Altres funcions pròpies del seu àmbit d'actuació que li assignin la Junta de l'Escola i la Comissió Permanent.

La Comissió de Qualitat de l'EETAC té la composició següent:

- a) El sotsdirector o la sotsdirectora de Qualitat, que la presidirà.
- b) Un o una representant del PDI vinculat a l'Escola.
- c) Un o una representant dels i les estudiants de l'Escola.
- d) Un o una representant del PAS en qualitat de tècnic o tècnica de qualitat, que farà les tasques de secretari o secretària de la comissió.
- e) El o la cap de la UTG del CBL o aquella persona en qui delegui.
- f) Addicionalment, es podrà afegir un assessor extern o una assessora externa a l'Escola com a expert o experta en qualitat.

Posteriorment, Michela Svaluto, Director of Quality Programs del Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya (CTTC) va acceptar formar part de la comissió, amb la qual cosa ja es compta amb una assessora externa a l'Escola com a experta en qualitat.

3.3.2 Estat i seguiment del Pla de Millora del Centre

A continuació, es fa un seguiment del Pla de Millora del centre, valorant les propostes de millora que estan en curs o bé que es tanquen en aquest seguiment, detallant l'estat de cadascuna:

3.3.2.1 Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu

300.M.579.2016 Millora dels mecanismes de coordinació docent	
Diagnòstic:	Els mecanismes de coordinació docent quan les titulacions s'han de posar en marxa no són els més adients quan ja estan plenament actives
Càrrec:	Caps d'Estudis de Graus i Màsters
Objectius:	Establir uns criteris per a la coordinació docent eficaços i eficients (periodicitat reunions ordinàries, mecanismes per a detectar carències, criteris per a convocar reunions extraordinàries, etc.)
Context:	<p>Desembre 2015: el Cap d'Estudis sol·licita que el professorat contesti una petita enquesta per detectar inconsistències de continguts en la impartició del pla d'estudis.</p> <p>Abril 2016: El Cap d'Estudis envia al professorat les respostes rebudes i convoca una reunió oberta per fer-hi un debat i prendre mesures. A la reunió de coordinació assisteixen 19 membres del professorat, tant dels que han detectat inconsistències com responsables d'assignatures que podrien resoldre-les. S'acorda procedir amb reunions bilaterals o trilaterals per portar a efecte les propostes presentades, i establir un mecanisme de coordinació més automatitzat.</p> <p>Seguiment 2016/17: Aprofitant que s'ha posat en marxa una modificació del reglament de l'EETAC, s'ha proposat la formalització de la figura del coordinador d'estudis, que s'encarregarà de la coordinació acadèmica d'una titulació en concret, sempre supervisat pel Cap d'Estudis. L'objectiu és millorar la informació acadèmica que rep l'òrgan col·legiat competent per a l'aprovació i el seguiment dels continguts i activitats acadèmiques de cada assignatura.</p>
Seguiment:	<p>Seguiment 2018-19: El nou reglament de l'Escola entra en vigor el 5 de juliol de 2019, el dia després de ser aprovat per Consell de Govern de la UPC. El nou reglament formalitza la figura del coordinador de titulació encarregat de, sota la supervisió del Cap d'Estudis, realitzar un seguiment acadèmic detallat de cada titulació. Com que l'entrada en vigor del reglament es produeix al final del curs acadèmic 2018-19, s'espera poder avaluar la millora en el seguiment de les titulacions el curs acadèmic següent, el 2019-20. El nou reglament no defineix explícitament cap comissió acadèmica. Per tant, una altra tasca que caldrà realitzar el curs acadèmic 2019-20 és la definició de la o les comissions acadèmiques que, amb la participació dels caps d'estudis, els coordinadors de titulació i la resta de membres que es consideri oportú, puguin vetllar de forma més efectiva i eficient pel correcte funcionament de les titulacions.</p> <p>Seguiment 2019-20: A la Junta d'Escola del 12 de desembre de 2019 es va formalitzar la nova Comissió Acadèmica (única) de Graus que inclou el professorat coordinador de cada titulació. La setmana següent, a la Comissió Permanent del 19 de desembre es va fixar també la composició d'una Comissió Acadèmica per a cada màster de l'Escola. Malauradament, la pandèmia de Covid19 immediatament va interrompre el funcionament normal i no vam poder repetir tot el procés de coordinació general com es va fer el 2015-2016, però ho farem tan aviat com recuperem una certa normalitat. Ja estaven preparades les enquestes de coordinació de continguts per repetir el procés de 2016, però s'ha deixat per més endavant per raó de la pandèmia.</p> <p>Seguiment 2020-21: El manteniment de la situació de pandèmia no ha permès dedicar grans esforços a reformar/millorar els mecanismes de coordinació docent. Aquest curs l'enquesta de coordinació de continguts només es va poder passar al Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials. El resultat va ser un llistat de petites mancances de coneixements, en la majoria dels casos coneixements bàsics. Es va passar aquest llistat als coordinadors de les assignatures amb aquests coneixements. En la majoria de casos es va confirmar que aquests continguts sí que estaven en les guies docents i es donaven sense les mancances identificades. Es proposa fer un seguiment d'aquests coneixements per veure com evolucionen. També es va identificar una petita falta de seqüenciació i contextualització de les assignatures de la menció d'Aeroports. Es proposa fer una sèrie de reunions dels coordinadors d'aquestes assignatures per millorar la coordinació. Com en el cas anterior, es farà un seguiment per veure la seva evolució. Amb tot, s'ha dissenyat un nou procés al SGIQ per millorar la informació que arriba a la Comissió Acadèmica sobre cada grau.</p>

300.M.600.2016	
Canvi concepte oferta optativitat	
Diagnòstic:	03/12/2014: Al punt 5 de la Comissió Acadèmica en sessió CA6-14 es discuteix l'oferta d'optatives pel quadrimestre de primavera 2014/15. Es vol augmentar l'oferta d'optativitat de l'Escola amb els recursos disponibles i dins el marc normatiu de la UPC. Actualment hi ha estudiants que es queden sense matricular-se per manca d'oferta.
Càrrec:	Cap d'Estudis de Graus
Objectius:	Buscar la forma d'augmentar les ofertes d'optativitat. En aquest context hi ha quatre nivells possibles: 1. Obrir optatives d'un àmbit a totes les titulacions del mateix àmbit 2. Obrir optatives a totes les titulacions 3. Obrir assignatures obligatòries d'una titulació perquè puguin ser cursades com optatives per estudiants d'una altra titulació 4. Obrir assignatures de l'EEABB perquè puguin ser cursades com a optatives (en les dues direccions) Les mesures aprovades es posaran en marxa depenent de si tècnicament és possible i la UPC ho permet.
Context:	<p>20/01/2015: La Comissió Permanent aprova, per acord CP1-15/04, els tres primers nivells. En relació al nivell 4 es demana el vist i plau de la Comissió per plantejar-ho més endavant després de parlar amb l'EEABB.</p> <p>18/03/2015: El President explica a la Junta d'Escola les diferents propostes per incrementar l'oferta d'optativitat.</p> <p>11/06/2015: La Comissió Permanent discuteix l'oferta d'optativitat per al curs 2015/16. El Director explica que l'Equip Directiu proposa canviar la filosofia general de la oferta d'optatives i fer servir un mecanisme d'adaptació dinàmic: si els estudiants veuen atractiva una assignatura de les de fora de l'encàrrec i alguna de les de l'encàrrec no té alumnes, podrien entrar a l'encàrrec les primeres i sortir-ne de les segones. El Director deixa clar que el que s'aprovi a la CP ho ha d'aprovar després la UPC i que, per tant, hi podria haver modificacions. S'aproven, per acord CP7-15/01, les 2 taules d'optativitat d'aeronàutica, la taula per oferir obligatòries d'un grau com a optatives d'altres graus (tot sabent que la UPC podria modificar-la) i l'oferta d'optativitat de telecomunicacions.</p> <p>El quadrimestre de tardor del curs 2015/16 l'oferta i la matrícula d'optatives va ser: * Telecomunicació: oferta de places = 120 i matrícula = 116 * Aeronàutica: oferta de places = 140 i matrícula = 131</p>
Seguiment:	<p>Seguiment 2016/17: L'indicador més rellevant que corrobora la utilitat d'aquesta millora ha estat la pràctica desaparició de les queixes dels estudiants respecte la manca d'oferta suficient d'assignatures optatives. Validem, per tant, la utilitat d'aquesta acció.</p> <p>Seguiment 2017-18: S'ha obert l'oferta d'algunes assignatures de telecomunicacions com a optatives de l'àmbit aeroespacial. També s'ha incrementat l'oferta d'algunes noves optatives comunes a totes les titulacions de grau de l'Escola.</p> <p>Seguiment 2018-19: Es manté el sistema adaptatiu amb assignatures optatives que apareixen fora d'encàrrec i s'hi incorporen si tenen bona acollida, però també en desapareixen després de dos cursos sencers amb baixa matrícula. Validem per tant la utilitat d'aquesta acció.</p> <p>Seguiment 2019-20: Rectorat ens comunica que no volen mantenir encàrrec en segona volta excepte per a situacions extraordinàries de docència imprevista, raó per la qual ens caldrà tornar a replantejar tota la política d'oferta. Aconseguim una pràctica congelació de l'oferta actual, tota reconeguda, i planegem una comissió per tractar la nova política, però la pandèmia de Covid19 interromp el procés i el deixa pendent. Es planteja fer una anàlisi profunda d'oferta d'optatives, ja que, no es garanteix el reconeixement de docència no encarregada, però es posposa el procés per la pandèmia i es congela l'oferta actual.</p> <p>Seguiment 2020-21: Donada la incertesa de la situació per la pandèmia, no es fa cap acció en aquest sentit.</p>

300.M.666.2020	
Inclusió d'un projecte transversal al bloc de Tecnologies i Aplicacions dels Drons.	
Diagnòstic:	Les assignatures Unmanned Aircraft, Payload i RPAS System Integration pretenen donar una visió global dels elements claus en el procés de selecció de l'aeronau i els equips a embarcar (payload), de la integració de tots els elements implicats, de la planificació de la missió i de l'explotació de les dades recollides. Ara per ara, cada assignatura té les seves pràctiques específiques, però desconnectades entre si. Seria ideal redissenyar aquestes activitats pràctiques de manera que estiguessin integrades en forma d'un projecte transversal.
Càrrec:	Coordinador Acadèmic del MED
Objectius:	Dissenyar un projecte transversal que inclogui el muntatge d'un sistema dron adequat per una missió concreta senzilla, la planificació i execució de la missió i el processament dels resultats, que pugui cobrir bona part de les activitats pràctiques de les assignatures Unmanned Aircraft, Payload i RPAS System Integration.
Context:	A l'autoinforme d'acreditació del MED aprovat per la JE al gener del 2021 es va proposar aquesta acció de millora.
Seguiment:	Curs 2020-21: es van començar a dissenyar les activitats, de cara a la posada en marxa el proper curs 2021-22.

300.M.660.2020	
Promoció dels màsters i increment de la demanda	
Diagnòstic:	La demanda dels 3 màsters que gestiona l'Escola (MASTEAM, MAST, MED) no és tan alta com seria desitjable, i en particular es detecta que captem poc estudiantat provinent dels nostres graus. Aquesta última dada s'ha de posar en context, ja que 1) canviar de centre o de país forma part de l'experiència de fer un màster, 2) moltes vegades el màster s'escull per canviar d'àrea o adquirir formació en una àrea diferent com ara Gestió, i 3) afortunadament, els nostres graus tenen una molt bona inserció laboral que fa que molts d'ells no es plantegin continuar la seva formació. Tot i això, es vol incrementar el percentatge d'estudiantat de màster provinent dels nostres mateixos graus.
Càrrec:	Cap d'Estudis de Masters
Objectius:	Incrementar la demanda dels 3 màsters que gestiona l'Escola (MASTEAM, MAST, MED). Incrementar l'estudiantat provinent dels nostres graus.
Context:	Aquesta acció prové de l'autoinforme d'acreditació del MED, que es va aprovar el gener de 2021.
Seguiment:	Curs 2020-21: es van començar a fer presentacions dels màsters a l'estudiantat de l'Escola. Malauradament, l'assistència va ser baixa. S'espera incrementar l'activitat el proper curs.

300.M.661.2020 Reducció de l'oferta al master MED (Drons).	
Diagnòstic:	<p>La ràtio de matriculats respecte a l'oferta al màster MED no és el desitjable. El % de places matriculades a les primeres 4 edicions del màster ha estat:</p> <p>2017-18 2018-19 2019-20 2020-21 43,3% 33,33% 26,5% 33,33%</p> <p>D'altra banda, el màster es va posar en marxa amb 30 places, forçats per Rectorat i Generalitat, quan l'EETAC considera que la mida òptima seria de 20 estudiants.</p>
Càrrec:	Cap d'Estudis de Màsters i Responsable acadèmic del MED
Objectius:	Reduir l'entrada del màster a 20 places.
Context:	Aquesta acció prové de l'autoinforme d'acreditació del MED, que es va aprovar el gener de 2021. L'avaluació inicial es va rebre el juliol de 2021, i es van presentar al·legacions, rebent l'informe final durant el curs 2021-22.
Seguiment:	Curs 2020-21: No es fa cap acció i s'espera a disposar de l'avaluació final per part de l'AQU.

300.M.662.2020 Introducció de la perspectiva de gènere a les titulacions de l'Escola.	
Diagnòstic:	La universitat té el compromís de garantir la igualtat d'oportunitats a tots els membres de la comunitat universitària i a tots els àmbits universitaris, per ser una universitat de qualitat per a tothom.
Càrrec:	Caps d'Estudis de Graus i de Màster, responsables i coordinadors acadèmics de titulacions
Objectius:	Vetllar perquè no es produeixi cap mena d'assetjament, ni tampoc actituds ofensives.
Context:	La UPC disposa d'un pla d'igualtat de gènere que inclou un protocol d'actuació i prevenció de l'assetjament sexual i/o per raó de sexe, orientació sexual, identitat de gènere o expressió de gènere.
Seguiment / Accions realitzades:	<p>Seguiment 2020-21: Les accions que s'ha dut a terme per introduir la perspectiva de gènere a les titulacions de l'escola s'han adreçat a diferents àmbits:</p> <ul style="list-style-type: none"> S'ha incorporat en el 2020 la perspectiva de gènere com a competència a les assignatures ETS (telecos) i SEA (aeros). Des del curs 2020-21 a totes les jornades de portes obertes realitzades a l'EETAC, han participat dones estudiants dels diferents àmbits per visibilitzar que l'enginyeria de Telecom i l'Aeroespacial també són estudis universitaris adients per les noies. També han participat dones titulades explicant la seva experiència laboral i universitària. En aquest curs en modalitat online, per motius de la Covid19. Gràcies a Fibracat.cat es va gestionar i planificar els enregistraments dels vídeos Premi Dona Tic a Anna Reig (14/04/2021) i Anna Dacosta (27/05/2021) ex-alumna i alumna respectivament, a l'EETAC. S'ha participat en el cicle de conferències #Women4Space forma part del Programa del marc d'activitats que realitza la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) durant el curs 2020-2021 per a celebrar el seu 50è aniversari i amb l'objectiu de donar visibilitat a dones destacades del sector

	<p>de l'espai, gràcies a WIA-E Barcelona organitzadora del cicle, on l'EETAC ha participat com a col·laborador principal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1a jornada: "Gaia: Revealing the history of the Milky Way by measuring 2 billion stars", a càrrec de Carme Jordi ○ 2a jornada: "The hunt for exoplanets with the next generation of space telescopes", a càrrec de Roser Juanola-Parramon ○ 3a jornada: "Understanding the Universe", a càrrec de Licia Verde ○ 4a jornada: "Surviving on Mars", a càrrec de Gisela Detrell ○ 5a jornada: "The Origin of Elements", a càrrec de Pilar Gil <ul style="list-style-type: none"> • Dins de la campanya a xarxes socials organitzada des de l'oficina d'igualtat de la UPC es va organitzar des de promoció i comunicació de Campus un parell de xerrades: <ul style="list-style-type: none"> ○ 11 Febrer 2021: Campanya a xarxes socials Dones visionàries, amb David Pino i Isabel Achaerandio. ○ 22 Febrer 2021 Xerrada on line en commemoració del Dia Internacional de la dona i la nena a la ciència.
--	--

300.M.654.2020																	
Millora del perfil d'ingrés. Increment de la demanda.																	
Diagnòstic:	<p>Reducció els últims anys de la demanda d'estudis de telecomunicació a Espanya, Catalunya i l'EETAC en particular. Aquesta reducció provoca un empitjorament del perfil d'ingrés dels estudiants.</p> <p>Per una altra banda, als graus de l'Escola els percentatges de nou estudiantat femení són baixos:</p> <p>Grau en Eng. Sistemes Aeroespacials:</p> <table border="1"> <tr> <td>2015-16</td> <td>2016-17</td> <td>2017-18</td> <td>2018-19</td> </tr> <tr> <td>22,1%</td> <td>23,5%</td> <td>30,2%</td> <td>29,4%</td> </tr> </table> <p>Entrada comú a Grau en Eng. Sistemes Telecom i Grau Eng. Telemàtica:</p> <table border="1"> <tr> <td>2015-16</td> <td>2016-17</td> <td>2017-18</td> <td>2018-19</td> </tr> <tr> <td>17,6%</td> <td>20,7%</td> <td>22,2%</td> <td>9,2%</td> </tr> </table>	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	22,1%	23,5%	30,2%	29,4%	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	17,6%	20,7%	22,2%	9,2%
2015-16	2016-17	2017-18	2018-19														
22,1%	23,5%	30,2%	29,4%														
2015-16	2016-17	2017-18	2018-19														
17,6%	20,7%	22,2%	9,2%														
Càrrec:	Sotsdirector de Promoció d'Estudis i Nou Estudiantat																
Objectius:	<p>Incrementar la demanda dels estudis de telecomunicació.</p> <p>Incrementar la presència d'estudiantat femení fins a un percentatge del 35% a cada titulació.</p>																
Context:	<p>Acció 1. Ampliar les activitats de formació i difusió a tots els centres formatius de Cicles Formatius de Grau Superior (CFGs).</p> <p>Acció 2. Realitzar activitats innovadores i de gran repercussió als mitjans de comunicació.</p> <p>Acció 3. Organitzar concursos i competicions relacionades amb el món de les telecomunicacions per a estudiants de secundària.</p> <p>Acció 4. Participar periòdicament en mitjans de comunicació (premsa i ràdio) de la comarca, tant de professors com d'estudiants acabats de titular.</p> <p>Acció 5: Assegurar la presència de dones a les accions de promoció i fer-ne d'específiques cap a l'estudiantat femení.</p>																
Indicadors:	<p>Nombre d'estudiants que escullen l'EETAC en primera preferència.</p> <p>Nombre d'estudiants que són assignats a l'EETAC al juliol.</p> <p>Percentatge d'estudiantat femení a cada titulació.</p>																

Seguiment / Accions realitzades:	<p>Acció 1. Es realitzen per primera vegada una sessió informativa el 18 d'abril del 2018) per a estudiants de CFGS de Telecomunicacions i Informàtica, a l'Escola del treball de Barcelona, una de les més grans de Catalunya en oferta i nombre d'estudiants. A part d'explicar l'oferta dels graus de Telecomunicacions de l'EETAC, es realitza una conferència de les Telecomunicacions en el món professional i amateur via ràdio. Es proposa que l'activitat tingui una periodicitat anual.</p> <p>El 2 de febrer 2019 es va participar a les 26es Jornades Tècniques adreçades als alumnes i professors, de CFGS de Telecomunicacions i Informàtica, a l'Escola del treball de Barcelona. Es realitza una conferència de les comunicacions entre ISS i l'EETAC "Connexió amb l'estació internacional ISS mitjançant equips de radioaficionats".</p> <p>El 3 d'Abril 2019 es realitza una sessió informativa al centre Stucom de Barcelona, a estudiants de CFGS Administració de Sistemas Informáticos en Red, perquè coneguin la possibilitat de continuar els seus estudis dins de la Eng. Telemàtica de l'EETAC, estudis afins.</p> <p>Per segon cop, el 9 de febrer de 2020 una sessió informativa als estudiants de CFGS de Telecomunicacions i Informàtica, a l'Escola del treball de Barcelona. A part d'explicar l'oferta dels graus de Telecomunicacions de l'EETAC es va realitzar la xerrada: Comunicacions Via Ràdio.</p> <p>El dia 25 de novembre de 2020 es va impartir, en el marc de la setmana de la ciència, la conferència: Mobilitat, geolocalització i Covid19 a càrrec del professor Enric Álvarez Lacalle, membre del grup de recerca BIOCOS-SC per visibilitzar les Telecomunicacions als més joves en casos tan importants com el seguiment i control d'una pandèmia. Van participar estudiants tant de ESO/BATX com de CFGS</p> <p>Acció 2 i 3. Una de les activitats més importants que s'ha pogut realitzar a l'Escola, dirigida a estudiants de batxillerat, ESO i de CFGS, ha estat el contacte via ràdio amb l'Estació Espacial Internacional (ISS), realitzada el 4 de desembre del 2017. És la primera vegada que un centre educatiu de Catalunya fa una connexió amb l'ISS en directe via radio i la quarta vegada que es fa en tot Espanya. L'esdeveniment va ser retransmès per Internet via streaming a tot el món, amb un seguiment de més de 2000 estudiants de diferents centres educatius i va tenir un gran impacte als mitjans de comunicació de tota Espanya (premsa, ràdio i TV). Aprofitant aquest acte tan singular, es va realitzar un concurs dirigit a tots els estudiants d'ESO, CFGS i Batxillerat de Catalunya, perquè fossin ells els que proposessin les preguntes que es farien a l'astronauta de l'ISS. Hi van participar més de 60 escoles i instituts.</p> <p>Organització i participació al Cicle de conferències "50 anys de l'arribada a la Lluna: un gran impuls d'avenços científics al CosmoCaixa del 12 de febrer al 9 d'abril de 2019, relacionades en el món de les telecomunicacions i aeronàutica.</p> <p>Acció 4. Des del 2017 es fa una entrevista mensual a Ràdio Castelldefels i des del 2018 es fa un article mensual al diari El Llobregat.</p> <p>Seguiment 2019-20: s'incorpora com a objectiu la captació d'estudiantat femení.</p> <p>Grau en Eng. Sistemes Aeroespacials:</p> <table border="1"> <tr> <td>2015-16</td> <td>2016-17</td> <td>2017-18</td> <td>2018-19</td> <td>2019-20</td> <td>2020-21</td> </tr> <tr> <td>22,1%</td> <td>23,5%</td> <td>30,2%</td> <td>29,4%</td> <td>21,9%</td> <td>30,4%</td> </tr> </table> <p>Entrada comú a Grau en Eng. Sistemes Telecom i Grau Eng. Telemàtica</p> <table border="1"> <tr> <td>2015-16</td> <td>2016-17</td> <td>2017-18</td> <td>2018-19</td> <td>2019-20</td> <td>2020-21</td> </tr> <tr> <td>17,6%</td> <td>20,7%</td> <td>22,2%</td> <td>9,2%</td> <td>10,9%</td> <td>24,5%</td> </tr> </table> <p>Tot i que amb fluctuacions, i encara lluny d'assolir l'objectiu del 35%, la tendència és a millorar el percentatge.</p> <p>Acció 5. Des del curs 2020-21 totes les jornades de portes obertes realitzades a l'EETAC, han participat dones estudiants per visibilitzar que l'enginyeria de Telecom i l'Aeroespacial també són estudis universitaris adients per les noies. No només han participat estudiants si no dones titulades explicant la seva experiència laboral i universitària. Cada jornada han participat 4 noies dels diferents àmbits. En aquest curs en modalitat online, per motius del Covid19</p> <p>Gràcies a Fibracat.cat es va gestionar i planificar els enregistraments dels vídeos Premi Dona Tic a Anna Reig (14/04/2021) i Anna Dacosta (27/05/2021) ex-alumna i alumna respectivament, a l'EETAC.</p> <p>El cicle de conferències #Women4Space forma part del Programa del marc d'activitats que realitza la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) durant el curs 2020-2021</p>	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	22,1%	23,5%	30,2%	29,4%	21,9%	30,4%	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	17,6%	20,7%	22,2%	9,2%	10,9%	24,5%
2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21																				
22,1%	23,5%	30,2%	29,4%	21,9%	30,4%																				
2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21																				
17,6%	20,7%	22,2%	9,2%	10,9%	24,5%																				

	<p>per a celebrar el seu 50è aniversari i amb l'objectiu de donar visibilitat a dones destacades del sector de l'espai, gràcies a WIA-E Barcelona organitzadora del cicle, on l'EETAC ha participat com a col·laborador principal.</p> <p>1a jornada: "Gaia: Revealing the history of the Milky Way by measuring 2 billion stars", a càrrec de Carme Jordi</p> <p>2a jornada: "The hunt for exoplanets with the next generation of space telescopes", a càrrec de Roser Juanola-Parramon</p> <p>3a jornada: "Understanding the Universe", a càrrec de Licia Verde</p> <p>4a jornada: "Surviving on Mars", a càrrec de Gisela Detrell</p> <p>5a jornada: "The Origin of Elements", a càrrec de Pilar Gil</p>
--	---

300.M.653.2020 Millora del perfil d'accés: Reducció de l'oferta	
Diagnòstic:	Reducció en els dos últims anys de la demanda d'estudis de telecomunicació a Espanya, Catalunya i a l'EETAC en particular. Aquesta reducció provoca un empitjorament del perfil d'ingrés dels estudiants.
Càrrec:	Cap d'Estudis de Graus
Objectius:	Reduir l'oferta de places de telecomunicació a l'EETAC per adequar-la a la realitat actual i millorar el perfil d'accés dels estudiants.
Accions proposades:	Sol·licitar a la Universitat una reducció de l'oferta de places de telecomunicació.
Indicadors:	Número de places ofertes.
Context:	Seguiment 2016/17: S'ha reduït l'oferta de places conjunta pels dos graus de telecomunicacions a 120, apropant-se a la demanda real. No obstant, aquesta acció no ha tingut de moment un impacte real en la nota d'accés dels estudiants.
Seguiment:	<p>Després de reiterades peticions, Rectorat ha acceptat baixar a 100 places per l'entrada conjunta dels dos graus de l'àmbit de telecomunicacions, per apropar-nos més a la demanda real. Tot i això, en ser l'oferta encara superior a la demanda, no s'espera recuperar una nota de tall superior a 5 a curt termini. Continuarem monitoritzant la situació i mantindrem la petició d'igualar demanda i oferta.</p> <p>Seguiment 2019-20: Cap canvi respecte al desequilibri oferta-demanda. També hem detectat que algunes estadístiques del GPAQ no són correctes, ja que, només va mostrar l'oferta de 100 places correctament el curs 2017-2018, i hem demanat la seva correcció.</p> <p>Seguiment 2020-21: Cap canvi respecte al desequilibri oferta-demanda. Donada la incertesa de la situació per la pandèmia, no es fa cap acció en aquest sentit.</p>

300.M.655.2020 Reorganització del mapa de titulacions	
Diagnòstic:	La baixa demanda dels estudis de graus en telecomunicacions de l'EETAC és deguda, en part, a la duplictat d'oferta de titulacions similars dins de la mateixa universitat. D'altra banda, a nivell de màsters també competim amb titulacions de l'ETSETB i l'ESEIAAT que corresponen als màsters habilitants de telecomunicacions i aeronàutica, i en el cas de Terrassa, també amb un màster no habilitant en l'àmbit aeroespacial.

Càrrec:	Director
Objectius:	Aconseguir que algun dels estudis de telecomunicació amb atribucions professionals s'ofereixin només a l'EETAC, almenys a nivell UPC. Aconseguir diferenciar els màsters de l'EETAC dels que s'ofereixen a la resta de la UPC.
Accions proposades:	Aconseguir que algun dels estudis de telecomunicació amb atribucions professionals s'ofereixin només a l'EETAC, almenys a nivell UPC. Aconseguir diferenciar els màsters de l'EETAC dels que s'ofereixen a la resta de la UPC.
Indicadors:	Número de places ofertes.
Context:	En els últims anys no hi ha hagut cap canvi significatiu en el mapa de titulacions, fins i tot han aparegut ofertes noves que augmenten la duplicitat i la ineficiència dins de la pròpia Universitat. Com a acció de reducció de l'impacte negatiu, l'EETAC ha decidit participar de forma conjunta amb l'ETSETB en el nou màster de telecomunicacions de 60 ECTS. Aquesta possibilitat no es va ni tan sols oferir pel màster de l'àmbit aeroespacials de 60 ECTS que s'ha posat en marxa en l'escola de Terrassa (ESEIAAT).
Seguiment / Accions realitzades:	<p>En els últims anys no hi ha hagut cap canvi significatiu en el mapa de titulacions, fins i tot han aparegut ofertes noves que augmenten la duplicitat i la ineficiència dins de la pròpia Universitat. Com a acció de reducció de l'impacte negatiu, l'EETAC ha decidit participar de forma conjunta amb l'ETSETB en el nou màster de telecomunicacions de 60 ECTS. Aquesta possibilitat no es va ni tan sols oferir pel màster de l'àmbit aeroespacials de 60 ECTS que s'ha posat en marxa en l'escola de Terrassa (ESEIAAT).</p> <p>El màster de 60 ECTS de l'àmbit TIC que es farà conjuntament entre l'ETSETB i l'EETAC es posarà finalment en marxa en el curs 2019/20.</p> <p>S'està treballant també per què el curs 2020/21 s'iniciï la impartició a l'EETAC de l'especialitat en Aeronavegació del màster habilitant d'enginyeria aeronàutica en col·laboració amb l'ESEIAAT.</p> <p>L'objectiu és tenir a l'EETAC una oferta de titulacions singular i atractiva, que millori la quantitat i la qualitat dels estudiants.</p> <p>Seguiment 2020-21: Aquesta acció es tanca. Els seus plantejaments de diferenciació tant de graus com de màsters respecte als oferts en altres titulacions ja es contemplen dins dels processos SGIQ.</p>

300.M.659.2020	
Establir lligams institucionals amb escoles estrangeres, per millorar la visibilitat del màster	
Diagnòstic:	Aproximadament la meitat dels nostres estudiants estrangers provenen d'Equador, un país que ofereix un bon programa de beques pels seus estudiants, i que pel que sembla considera la UPC com una universitat de referència, especialment per l'Escola Superior Politècnica del Litoral (ESPOL) i l'Escuela Politècnica del Ejército. Això suposa una dependència important del nostre programa respecte a aquestes beques.
Càrrec:	Coordinador Acadèmic MASTTEAM i Sots-Directora de Relacions Externes
Objectius:	Millorar la visibilitat del màster i aconseguir mantenir o incrementar el flux d'estudiants procedents d'aquestes dues escoles
Indicadors i valors esperats:	Augmentar o mantenir (en un moment en què les beques a Equador semblen estar reduint-se) el flux d'estudiants equatorians al nostre màster, aconseguint un mínim de 5 estudiants nous per curs procedents d'Equador.
Accions:	Establir contacte per correu electrònic, realitzar videoconferències
Seguiment:	Actualització 2019-20: el Govern d'Equador ha disminuït notablement les beques, i per això no és tan prioritari contactar amb aquestes escoles, però es manté l'acció oberta.

	Seguiment 2020-21: Donada la incertesa de la situació per la pandèmia, no es fa cap acció en aquest sentit.
--	--

300.M.673.2020 Enquesta d'acollida.	
Diagnòstic:	En l'actualitat no es realitza cap enquesta d'acollida als estudiants nous de MASTEAM
Càrrec:	Coordinador Acadèmic MASTEAM
Objectius:	Analitzar amb més detall les raons per les quals els estudiants escullen el nostre programa, el que ens serviria també per identificar els punts forts i els que no s'estan destacant adequadament en la promoció del màster.
Indicadors i valors esperats:	Aconseguir un 75% o més de respostes.
Accions:	Realitzar una enquesta d'acollida als estudiants nous de MASTEAM.
Seguiment:	S'ha iniciat el disseny del formulari, i es preveu començar a passar-lo als estudiants a partir del proper curs acadèmic. Actualització 2019-20: Es deixa en suspens, ja que la UPC preveu començar a passar l'enquesta de manera sistemàtica als estudiants nous de màster. Seguiment 2020-21: Donada la incertesa de la situació per la pandèmia, no es fa cap acció en aquest sentit.

300.M.674.2020 Millora de les taxes de graduació y abandonament.	
Diagnòstic:	El Comitè d'Avaluació Extern demana a l'Informe d'Avaluació Extern de l'acreditació del 2019. "Estudiar l'evolució de les taxes de graduació i abandonament, i les raons d'aquestes. Dissenyar i implementar mesures per millorar-les. Adequar les taxes previstes en la memòria de Verificació". Al document de resposta a l'IAE s'inclou una primera reflexió sobre causes, que es pot resumir en 1) les noves dades no disponibles en el moment de l'acreditació reflecteixen que s'està més a prop dels objectius marcats en la Verificació, i són comparables a titulacions properes, 2) la majoria d'estudiants del màster són estrangers i realitzen pràctiques o treballen, el que fa que la taxa de graduació sigui lleugerament inferior al que s'esperava, 3) la taxa d'abandonament va tenir un pic per circumstàncies professionals i personals de dos estudiants, i donada la població reduïda, fa que la variància dels indicadors sigui alta. Malgrat això, l'EETAC assumeix la importància d'assolir els indicadors esperats, i per això presenta diverses accions per aconseguir-ho.
Càrrec:	Coordinador Acadèmic MASTEAM
Objectius:	Millorar els indicadors "taxa d'abandonament" i "taxa de graduació".
Indicadors i valors esperats:	Aconseguir que les taxes d'abandonament i graduació mitjanes durant el proper interval de 4 anys (fins a la següent acreditació) siguin, respectivament, inferior o igual al 5% i superior o igual a l'70%, tal com es preveia en la memòria de VERIFICACIÓ.

Accions:	<p>Acció 1: La Comissió d'Accés al Màster s'ha d'assegurar que els candidats són conscients de cursar el màster requereix un esforç important, arribant si cal a no admetre als candidats que no demostrin ser-ne conscients i / o dels quals es tinguin dubtes del seu rendiment o formació prèvia. També serà més estricta pel que fa als possibles complements de formació que necessitin els estudiants que provenen de l'estranger.</p> <p>Acció 2: El Coordinador Acadèmic intensificarà l'anàlisi personalitzat que ja realitza cada quadrimestre sobre el rendiment dels / les estudiants, i quan detecti que el seu rendiment és baix, convocarà el/la estudiant/a a una reunió juntament amb el seu tutor per analitzar les causes i proposar solucions.</p> <p>Acció 3: el Coordinador Acadèmic realitzarà a la fi de cada curs, en alguna de les reunions de la Comissió Acadèmica de Màster, l'anàlisi dels indicadors per detectar possibles desviacions i/o intensificar les mesures comentades a dalt o proposar-ne alguna de nova.</p>
Seguiment:	<p>A l'informe d'acreditació s'ha realitzat l'anàlisi de la situació, i l'acció 1 ja s'està aplicant a la preinscripció del curs 2019-20. L'acció 2 també s'ha dut a terme. L'acció 3 s'iniciarà el proper curs.</p> <p>Actualització 2019-20: s'està aplicant sistemàticament l'acció 3 a les reunions de la CA MASTEAM.</p> <p>El curs 2018-19 s'ha assolit una taxa de graduació de 73,9% (superior al 70% establert a l'informe de Verificació) i la taxa d'abandonament s'ha situat al 0% (per sota del 5% establert a l'informe de Verificació). L'acció segueix oberta per monitoritzar l'evolució d'aquests indicadors.</p> <p>El curs 2019-20 s'ha assolit una taxa de graduació de 68,2% (lleugerament inferior al 70% establert a l'informe de Verificació) i la taxa d'abandonament s'ha situat al 18,2% (molt per sobre del 5% establert a l'informe de Verificació). causada per la desvinculació de diversos estudiants per baix rendiment, que a la seva vegada ha estat causat per abandonaments dels estudis. Alguns d'ells han estat d'estudiants que ni tan sols responen als nostres intents de contacte, pel que sospitem que la intenció d'aquests estudiants no ha estat mai la de seguir els estudis, sinó aconseguir el visat. En tot cas, ens provoca un problema, perquè fa que la mitjana de la sèrie històrica pugi al 8,4%, superant l'objectiu del 5% establert al VERIFICA. Per una altra banda, s'ha de tenir en compte que amb una població tan petita d'estudiants qualsevol cas d'abandonament té un impacte fort en l'estadística. L'acció segueix oberta per monitoritzar l'evolució d'aquests indicadors.</p> <p>Curs 2020-21: l'impacte de la pandèmia s'ha deixat notar, amb una taxa de graduació de 55,2% (notablement inferior al 70% establert a l'informe de Verificació) i la taxa d'abandonament s'ha situat al 17,2% (molt per sobre del 5% establert a l'informe de Verificació), degut a l'abandonament de diversos estudiants que han tornat als seus països i no han pogut continuar els seus estudis.</p>

<p>300.M.675.2020 Establiment d'acords de doble titulació o d'intercanvi d'estudiants amb altres universitats amb màsters afins.</p>	
Diagnòstic:	<p>El nombre d'estudiants nous i la seva procedència presenta una variabilitat anual que fa difícil preveure com serà la matrícula. L'establiment d'acords amb altres universitats que facilitin un flux anual d'estudiants cap al MAST permetrà assolir un nombre de matriculats constant i pròxim al de les places ofertes.</p>
Càrrec:	<p>Coordinador Acadèmic MAST i Sotsdirector de Relacions Externes de l'EETAC</p>
Objectius:	<p>Nombre d'estudiants matriculats constant i pròxim a l'oferta de places.</p>

Indicadors i valors esperats:	Estabilització del nombre de matriculats
Accions:	Establir contacte amb diverses universitats que ofereixen estudis similars.
Seguiment:	<p>S'han establert acords entre el MAST (Pla 2015) i: École Nationale de l'Aviation Civile de Toulouse (renewal); Technical University of Sofia de Bulgària; Taiwan TECH; Universidade Federal d'Itajubá (UNIFEI, Brasil); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil; Académie internationale Mohammed VI de l'aviation civile (Marruecos).</p> <p>Ara bé, donat que el MAST serà reverificat properament, s'haurà de tornar a negociar els acords, pel que aquesta tasca queda oberta pels propers cursos.</p> <p>Seguiment 2019-20: El curs 2019-20 és el darrer curs del programa ERASMUS+ iniciat el passat 2014/15. Previsiblement, s'esperen les directrius necessàries per les renovacions dels acords habituals pels propers cursos, a més a més de poder tancar tràmits ja iniciats i amb interès d'obrir-ne d'altres. Durant el curs 2019-20 es van signar acords bilaterals amb la Poznan University of Technology (Polònia) per a tots els nostres estudiants de l'àmbit d'aeros (tant pels de graus com de màster). Fora d'Europa, es van signar acords amb la Universidad del Cauca (Colòmbia) per tots els nostres estudiants de l'àmbit de telecos (tant pels de graus com de màster). A Àsia, vam aconseguir acords per tots els nostres estudis amb 3 centres nous: Beihang University (Xina), Incheon National University (Korea), i National Central University of Taiwan (NCU). També es va poder renovar els acords ja signats amb l'Ecole Polytechnique de Montréal (EPM) del Canadà per tots els nostres estudis; en el cas d'estudiants amb coneixements de francès, l'acord està obert per a tots els estudiants, sense límits. En canvi, per poder accedir als cursos en anglès, els estudiants de l'EETAC competeixen amb els de les altres escoles UPC, ja que hi ha 5 places en total. Finalment, també es va renovar l'acord amb la Universidad ICESI en Cali, Colòmbia, pels nostres estudis de màster, i es va tancar el procés de firmes –començat a la primavera - de l'acord amb la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil.</p> <p>Curs 2020-21: degut a la incertesa per la pandèmia, s'han fet pocs avanços en aquesta àrea. L'acord amb Great St Petersburg Polytechnic University a Rússia s'ha tornat a reprendre i després de diverses reunions i confirmacions d'acceptació de l'acord, aquest roman pendent sols de la signatura per a estudiants de Màster que faran el seu TFE de l'àmbit de Telecomunicacions.</p> <p>Finalment, a la primavera de 2021 hem aconseguit disposar de l'acord de Doble Titulació Internacional amb la Universitat d'Aalto ja signat, per l'intercanvi entre estudiants de màster de l'àmbit de Telecomunicacions.</p> <p>A la tardor de 2020 es va insistir amb el Técnico de Lisboa per aconseguir replicar l'acord d'Aalto tal i com ja es va disposar cursos enrere amb el MASTTEAM. Canvis en l'estructura dels estudis a Portugal, a més a més de la situació del Covid19 han aturat el procés.</p> <p>S'ha iniciat el procés de renovació de l'actual acord de DT Internacional amb Università degli l'Aquila, però els darrers canvis de gestió han estès el procés de tancament dels tràmits que s'han estès més enllà del curs 2020/21.</p>

300.M.676.2020	
Atracció de més estudiants de l'EETAC al màster.	
Diagnòstic:	A l'EETAC es graduen cada any aproximadament 100 estudiants dels graus aeronàutics i 80 dels graus de telecomunicacions. Un percentatge molt baix d'aquests estudiants acaba cursant el MAST.
Càrrec:	Coordinador Acadèmic MAST
Objectius:	Augment dels matriculats provinents de graus de l'EETAC.

Indicadors i valors esperats:	Número de matriculats provinents de graus de l'EETAC.
Accions:	Analitzar les causes de la baixa matrícula al màster de graduats de l'EETAC i establir mecanismes per millorar-la.
Seguiment:	<p>Durant aquest curs s'han fet sessions de presentació i promoció del MAST entre els estudiants de l'EETAC, iniciativa que es mantindrà en els propers cursos. Creiem que la propera reverificació del MAST, amb la reducció a 60 ECTS, farà més atractiu el programa. La tasca queda oberta per anar fent accions en els propers cursos.</p> <p>Seguiment 2019-20: S'haurien d'haver fet accions de promoció durant el quadrimestre de primavera, de cara a la incorporació d'estudiantat nou a tardor 2020, però entre la irrupció de la pandèmia (i la subseqüent incertesa) i l'aprovació de la reverificació del MAST com màster de 60 ECTS (que fa que els estudiants que comencen el màster el curs 2020-21 siguin els últims amb un pla d'estudis de 90 ECTS i es trobin amb un programa a punt d'extingir-se), s'ha preferit posposar les accions de promoció fins al curs 2020-21. També s'ha preferit no obrir la matrícula per accedir al programa a primavera 2021, ja que aquest estudiantat estaria obligat a adaptar-se al nou pla d'estudis.</p> <p>Curs 2020-21: de nou, degut a la situació pandèmica, s'han fet pocs avanços en aquesta àrea, tot i que s'ha animat als estudiants de l'Escola, per correu electrònic, a considerar la possibilitat de seguir el MAST.</p>

3.3.2.2 Estàndard 2: Pertinència de la informació pública

300.M.652.2016 Traducció al castellà i anglès de la web de l'EETAC	
Diagnòstic:	Actualment s'ha realitzat un procés de migració de la web de l'Escola a la tecnologia genweb que desenvolupa UPCNET per a la UPC. Aquest procés s'ha fet en primera instància en català i ara es començaran a traduir progressivament els continguts estàtics al castellà i l'anglès.
Càrrec:	Secretari Acadèmic
Objectius:	Traduir al castellà i a l'anglès la major part del contingut estàtic de la web.
Context:	Convé tenir la web EETAC traduïda al castellà i a l'anglès
Seguiment:	<p>Seguiment 2018/19: En relació a la pestanya de serveis i tràmits desenvolupada el curs 2018/19, s'han redactat en anglès aquelles pàgines amb informació dirigida a estudiants de la resta de l'Estat Espanyol o de l'estranger. En particular, hi ha en anglès i castellà les pàgines relacionades amb l'accés als màsters de l'Escola i l'accés per a estudiants visitants i estrangers. També hi ha en anglès el reconeixement de crèdits per estudis realitzats a altres universitats de l'Estat Espanyol. Finalment, la informació relacionada amb els tràmits de sol·licitud del títol i el formulari d'autorització a tercers, també estan en anglès.</p> <p>Seguiment 2019-20: Aquesta acció segueix en desenvolupament. El bloc principal de continguts està al web en català però, a poc a poc, es treballa per a que les actualitzacions que es fan i els nous continguts que es generen, estiguin en els tres idiomes.</p> <p>Seguiment 2020-21: L'acció 300.M.690.2020 pren el relleu d'aquesta acció de millora i l'amplia a l'actualització dels continguts i al manteniment trilingüe de la web. Per tant, l'acció 300.M.652.2016 queda tancada.</p>

300.M.690.2021 Actualització continua i traducció trilingüe del web de l'EETAC	
Diagnòstic:	El lloc web de l'Escola és un canal d'informació que ha d'estar actualitzat i, en la mesura del possible, traduït al català, al castellà i a l'anglès
Càrrec:	Secretària Acadèmica
Objectius:	Mantenir actualitzat el contingut del lloc web de l'Escola i, en la mesura del possible, en versió trilingüe.
Indicadors i valors esperats:	Les actuacions realitzades al lloc web cada curs es descriuen a la memòria anual de l'Escola que és revisada per la Junta d'Escola de l'EETAC.
Accions:	Realitzar l'actualització de continguts necessària cada curs i d'escriure-la a la memòria anual del centre. Utilitzar les convocatòries de suport a la traducció de webs del Servei de Llengües i Terminologia (SLT) de la UPC per revisar i incrementar el contingut del web en els tres idiomes (català, castellà i anglès).
Seguiment:	Seguiment 2020-21: El curs 2020-21 es va fer la traducció al castellà i a l'anglès de totes les pàgines de la pestanya Futurs estudiants, així com diverses pàgines d'Estudis (nou pla d'estudis del MAST, calendari acadèmic, oferta d'optatives dels graus), i de Serveis i tràmits (avaluació i tràmits relacionats i normativa de permanència i continuïtat d'estudis). Cal tenir present que el curs 2020-21 va estar afectat en gran mesura per la pandèmia del Coronavirus i molta de la informació que es va crear a la web durant el curs ja no està publicada perquè ja no té validesa.

300.M.671.2020 Millora de la web del màster i reactivació del compte de twitter @MASTEAM_UPC	
Diagnòstic:	El MASTEAM disposa d'una plana web (https://eetac.upc.edu/en/study/masters-degrees/masteam), només en anglès, que dona una informació més completa que la que es pot trobar a la fitxa UPC del màster (https://www.upc.edu/es/masteres/applied-telecommunications-and-engineering-management-masteam), que és estàndard per a tots els màsters de la universitat. La nostra plana ha anat creixent a mesura que el Coordinador Acadèmic incrementava la seva experiència, en aspectes que els estudiants consulten amb molta freqüència, com ara la legalització de títols estrangers, les beques o la possibilitat de fer pràctiques en empresa. El disseny actual de la web és manifestament millorable. També es disposa del compte de Twitter @MASTEAM_EETAC, però té poca activitat i volem reactivar-lo.
Càrrec:	Coordinador Acadèmic MASTEAM
Objectius:	Incrementar seguidors a Twitter a 100 o més. Posar en marxa la nova web. Realitzar periòdicament (cada curs) una anàlisi web analytics de com els usuaris es mouen a la nova web.
Indicadors i valors esperats:	Incrementar seguidors a Twitter a 100 o més. Posar en marxa la nova web. Realitzar periòdicament (cada curs) una anàlisi web analytics de com els usuaris es mouen a la nova web.
Accions:	Dissenyar una plana web millor organitzada sobre la plataforma Genweb4 de la UPC (https://genwebv4.upc.edu/masteam/en , encara en construcció i definició), i que afegirà aspectes com ara les conferències del seminari gravades en vídeo, o la inclusió d'eines d'anàlisi web que ens permetin estudiar amb més precisió el perfil dels candidats que s'interessen pel nostre programa (https://www.upc.edu/comunicacio/ca/serveis-web). Reactivar el compte de Twitter @MASTEAM_EETAC.
Seguiment:	S'ha iniciat el redisseny de la plana web a la plataforma Genweb, però no s'ha finalitzat encara. El perfil de Twitter no s'ha reactivat encara. S'espera avançar en aquestes línies el proper curs. Seguiment 2020-21: s'ha revisat i actualitzat la web del MASTEAM, però no s'ha migrat a Genweb 4. El perfil de Twitter no s'ha revitalitzat, per manca de recursos de temps i personal. Es proposa tancar aquesta acció, vista que no es poden obtenir resultats adequats.

300.M.678.2020 Millora de la web	
Diagnòstic:	La pàgina del web del MAST ofereix una informació completa dels estudis. Tot i així, el seu disseny va estar limitat en el seu moment per la plataforma que la contenia. Aquesta plataforma s'ha millorat i sofisticat amb els anys, permetent noves funcionalitats a les pàgines web.
Càrrec:	Coordinador Acadèmic MAST
Objectius:	Millorar la pàgina web aprofitant les millores en la plataforma.
Indicadors i valors esperats:	Noves funcionalitats a la pàgina web
Accions:	Dissenyar la pàgina web sobre la plataforma Genweb4 de la UPC.

Seguiment:	<p>Seguiment 2018-19: S'han fet millores en els aspectes de 1) incloure la descripció a l'avaluació i continguts (fitxes) de totes les assignatures, 2) descripció i procediments relacionats amb la Master Thesis. La propera reverificació del MAST comportarà una renovació completa d'estructura i continguts, i per tant, la tasca es manté oberta.</p> <p>Seguiment 2019-20: No s'han introduït canvis substancials, a l'espera de l'aprovació del nou pla d'estudis de 60 ECTS. Un cop aprovat, es renovarà la web del MAST amb la informació del nou pla d'estudis, durant el curs 2020-21, tenint-la completament preparada a principis de 2021, de cara a l'obertura del període de preinscripció per iniciar estudis a setembre 2021.</p> <p>Seguiment 2020-21: s'ha renovat la web amb la inclusió dels continguts del nou pla d'estudis MAST 2021. Es dona per tancada aquesta acció amb el benentès que es mantindrà l'actualització de la web de manera sistemàtica per part del/de la Coordinador/a Acadèmica/a del MAST.</p>
-------------------	--

300.M.680.2020	
Actualització informació pública.	
Diagnòstic:	El Comitè d'Avaluació Externa va indicar a l'Informe d'Avaluació Extern el 2019: "Falta d'informació en les guies docents".
Càrrec:	Coordinador Acadèmic MAST
Objectius:	Informació completa a la web i en coherència amb el que apareix a la web de la UPC.
Indicadors i valors esperats:	Disponibilitat de tota la informació necessària a les guies docents.
Accions:	Acció 1: Identificar de la informació que falta a la web. Acció 2: Incloure a la web la informació que hi falta.
Seguiment:	<p>Seguiment 2018-19: Les fitxes es van publicar abans de la visita del CAE, però les van consultar prèviament. Tot i que això es va deixar palès a la visita, el CAE va mantenir aquesta petició. Donat que les fitxes estan publicades, aquesta acció es dona per tancada.</p> <p>Seguiment 2019-20: Es reobre l'acció, ja que s'han de preparar 1) les fitxes de les assignatures del nou pla d'estudis de 60 ECTS, 2) redissenyar el web amb la nova informació. Donat que el pla d'estudis reVERIFICA t s'ha aprovat a finals del curs 2019-20, aquestes tasques s'executaran el proper curs 2020-21, amb l'objectiu de posar en marxa el nou web (incloses les fitxes) abans de l'inici del període de preinscripció que s'obrirà a principis de 2021 per l'estudiantat que vol iniciar els seus estudis a setembre 2021, que serà la primera promoció del nou màster.</p> <p>Seguiment 2020-21: s'ha renovat la informació de la web amb els continguts del nou pla d'estudis MAST 2021, i s'han revisat les guies de les assignatures per a que siguin completes. Es dona per tancada aquesta acció amb el benentès que es mantindrà l'actualització de les guies de manera sistemàtica per part de la Comissió acadèmica del MAST.</p>

3.3.2.3 Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat

300.M.665.2020 Actualització integral del SGIQ - revisió anual, introducció perspectiva de gènere i acreditació de centre	
Diagnòstic:	<p>L'SGIQ ha de revisar anualment i ha d'actualitzar el seu propi sistema de revisió</p> <p>L'SGIQ actual no inclou les potencials modificacions requerides per la introducció de la perspectiva de gènere.</p> <p>L'SGIQ actual no està preparat per la futura implantació de l'acreditació de centre (fins ara l'acreditació ha estat de titulacions, no de centre).</p> <p>L'SGIQ actual no inclou un mecanisme per recollir la informació dels empleadors, l'anàlisi de la qual podria repercutir en la revisió continua i millora del pla d'estudis de les titulacions</p>
Càrrec:	Sotsdirector de Qualitat i Tècnic de Qualitat
Objectius:	<ul style="list-style-type: none"> • Executar una revisió anual del SGIQ • Actualitzar el sistema de revisió del SGIQ • Introduir al SGIQ la perspectiva de gènere, en les següents àrees, suggerides a l'Annex 1 de la Guia per a l'Acreditació de les titulacions universitàries oficials de Grau i Màster de l'AQU <ul style="list-style-type: none"> ○ Procediments per assegurar la inclusió de la perspectiva de gènere en els materials docents. ○ Incorporació de la perspectiva de gènere en els processos de disseny, seguiment i acreditació de les titulacions ○ Recull i anàlisi d'indicadors relacionats amb la perspectiva de gènere (parcialment implantat amb el nou portal de dades de la UPC). • Introduir les modificacions necessàries per adaptar el SGIQ al futur procediment d'acreditació de centre (i no de titulacions aïllades) que l'AQU està promovent, i que la UPC vol implementar a mitjà termini. • Incorporar al SGIQ un mecanisme per recollir la informació dels empleadors, l'anàlisi de la qual podria repercutir en la revisió continua i millora del pla d'estudis de les titulacions
Context:	Aquesta acció prové de l'autoinforme d'acreditació del MED i del Grau en Enginyeria de Serveis Audiovisuais, que es va aprovar el gener de 2021.
Seguiment:	Seguiment 2020-21: Els problemes derivats de la necessària adaptació de la docència a l'escenari de pandèmia Covid19 ha impedit dedicar els esforços necessaris a la revisió profunda del SGIQ definit pels anteriors objectius.

300..M.683.2020 Sistematitzar el seguiment, millora i acreditació de les titulacions.	
Diagnòstic:	Aquesta acció prové de l'Informe d'avaluació Externa associat a l'acreditació del MASTEAM i el MATT durant el curs 2018-2019: "El document d'aquest procés a què ha tingut accés aquesta CAE és molt difícil de seguir i, excepte en els fluxogrames, amb prou feines hi ha una breu referència al "Seguiment i millora" que adreça cap al manual de qualitat que, al seu torn, especifica que el seguiment i millora formen part d'aquest procés. Els fluxogrames, si bé fan esment a la gestió de les propostes de modificació de les memòries de les diferents titulacions, no inclouen cap procediment que regula l'acreditació de les mateixes".
Càrrec:	Sotsdirector de Qualitat i Tècnic de Qualitat

Objectius:	Completar el procés actual 300.1.1.1, "Garantir la qualitat dels seus programes formatius" amb un procediment definit i sistematitzat de seguiment, millora i acreditació de les titulacions. Executar aquest procediment cada any.
Indicadors i valors esperats:	Document actualitzat del procés. Document anual de seguiment. Pla de Millora de Centre actualitzat i valorat. Publicació del seguiment de titulacions i del Pla de Millora de Centre en la Memòria Anual.
Accions:	Acció 1: Reelaborar el document del procés. Acció 2: Preparar/facilitar la realització del nou procediment per primer cop. Acció 3: Quan entri en vigor el nou Reglament de l'EETAC, nomenar els Coordinadors d'Estudis i crear la Comissió de cada titulació.
Seguiment:	<p>Seguiment 2018-19: S'ha actualitzat i publicat al web de l'escola (març 2019) el document del procés 300.1.1.1, "Garantir la qualitat dels seus programes formatius" amb una última part que defineix un procediment sistematitzat de seguiment, millora i acreditació de les titulacions (pàg. 10).</p> <p>Tant a la Memòria anual del curs 2017/18 com a la del 2018/19 s'ha publicat el Pla de Millora de Centre actualitzat i valorat, a l'apartat "Estat i seguiment del Pla de Millora del Centre.</p> <p>L'acció es va generar al mes de maig de 2019, quan vam rebre l'informe final de l'acreditació, pel que no hem disposat de marge temporal per iniciar la sistematització dels documents anuals de seguiment, ja que s'havien de posar en marxa encara algunes de les Comissions Acadèmiques de titulació, que són les que generaran el document de seguiment, segons queda reflectit al nou procediment del procés. No obstant això, a la Memòria anual 2018/19 ja s'ha publicat un seguiment de cada titulació, elaborat i revisat pels Caps d'Estudis de Grau i Màster i consensuats amb el Coordinador acadèmic de cada titulació. La previsió és tenir ja tot el procediment implementat tal com està dissenyat al procés el curs 2020/21. L'acció queda oberta.</p> <p>Seguiment 2019-20: S'ha iniciat la revisió completa del Pla de Millora i del SGIQ, que no s'ha pogut completar en el present curs degut a imprevistos (reverificació del MAST, creació de la intensificació del MUEA, pandèmia).</p> <p>S'ha creat la Comissió de Qualitat de l'EETAC, amb representació dels grups d'interès de l'EETAC (equip directiu, PDI, estudiantat, PAS de la UTG, PAS de qualitat, observador/a extern) per assegurar la representativitat en el procés de revisió i millora contínua del SGIQ.</p> <p>Seguiment 2020-21: S'ha avançat en la sistematització dels documents anuals de seguiment, si bé esperem tenir una plantilla de seguiment de titulacions definitiva que faciliti la tasca dels coordinadors de titulació i de les Comissions Acadèmiques. La previsió és disposar d'aquesta plantilla definitiva el curs 2021/22.</p>

300.M.684.2020	
Millora de la participació en las enquestes de professorat.	
Diagnòstic:	<p>Aquesta acció prové de l'Informe d'avaluació Externa associat a l'acreditació del MASTEAM i el MATT durant el curs 2018-19. Es detecta però una baixa participació global a nivell d'Escola (al voltant del 17% en el curs acadèmic 2016-17) que hauria de fer reflexionar a el centre sobre possibles propostes de millora del procediment que garanteixin taxes de resposta més altes en tots els estudis.</p> <p>Nota: la percepció del comitè d'acreditació és errònia: al portal d'enquestes UPC (https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/estudiantat/enquestes-a-lestudiantat-de-grau-i-masters-universitaris) la participació del curs 2016-17 per a l'EETAC és del</p>

	43,78% (1r quadrimestre) i 42,13% (2n Q). Possiblement el comitè d'acreditació feia referència a alguna titulació en concret.																																		
Càrrec:	Sotsdirector de Qualitat																																		
Objectius:	Augment de la participació en les enquestes																																		
Indicadors i valors esperats:	Percentatge de participació en les enquestes																																		
Accions:	Demanar a tots els professors que dediquen de manera explícita 10 minuts d'una de les seves classes al fet que els estudiants contestin l'enquesta																																		
Seguiment:	<p>Nota: la percepció del comitè d'acreditació és errònia: al portal d'enquestes UPC (https://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/estudiantat/enquestes-a-lestudiantat-de-grau-i-masters-universitaris) la participació del curs 2016-17 per a l'EETAC és del 43,78% (1r quadrimestre) i 42,13% (2n Q). Possiblement el comitè d'acreditació feia referència a alguna titulació en concret.</p> <p>2018-19: S'ha recordat als professors la importància de reservar aquests minuts i animar als estudiants a respondre les enquestes. L'evolució dels últims quadrimestres ha estat:</p> <table> <tr> <td>2016-17 Q1: 43,78%</td> <td>Mitja UPC: 41,31%</td> </tr> <tr> <td>2016-17 Q2: 42,13%</td> <td>Mitja UPC: 40,83%</td> </tr> <tr> <td>2017-18 Q1: 40,96%</td> <td>Mitja UPC: 43,94%</td> </tr> <tr> <td>2017-18 Q2: 48,37%</td> <td>Mitja UPC: 43,38%</td> </tr> <tr> <td>2018-19 Q1: 31,30%</td> <td>Mitja UPC: 43,77%</td> </tr> <tr> <td>2018-19 Q2: 42,02%</td> <td>Mitja UPC: 41,87%</td> </tr> </table> <p>Per tant, podem concloure que la situació no és ni molt menys tan greu com s'indica a l'informe d'avaluació, i de fet l'EETAC es troba, en la majoria dels quadrimestres, a una participació per sobre de la mitjana de la UPC. Tot i això, entenem la importància de promoure la participació, i així es continuarà fent. L'acció queda oberta.</p> <p>Seguiment 2019-20: Cada quadrimestre es recorda al professorat la importància de reservar aquests minuts i animar als estudiants a respondre les enquestes. L'evolució dels últims quadrimestres ha estat:</p> <table> <tr> <td>2016-17 Q1: 43,78%</td> <td>Mitja UPC: 41,31%</td> </tr> <tr> <td>2016-17 Q2: 42,13%</td> <td>Mitja UPC: 40,83%</td> </tr> <tr> <td>2017-18 Q1: 40,96%</td> <td>Mitja UPC: 43,94%</td> </tr> <tr> <td>2017-18 Q2: 48,37%</td> <td>Mitja UPC: 43,38%</td> </tr> <tr> <td>2018-19 Q1: 31,30%</td> <td>Mitja UPC: 43,77%</td> </tr> <tr> <td>2018-19 Q2: 42,02%</td> <td>Mitja UPC: 41,87%</td> </tr> <tr> <td>2019-20 Q1: 35,80%</td> <td>Mitja UPC: 44,20%</td> </tr> <tr> <td>2019-20 Q2: 25,20%*</td> <td>Mitja UPC: 33,90% / 28,5% (bloc comú / específic)*</td> </tr> </table> <p>Aquest quadrimestre va quedar afectat per la pandèmia i l'enquesta habitual es va substituir per una consulta adaptada a la docència no presencial. Més detalls aquí. Podem concloure que la situació no és ni molt menys tan greu com s'indicava a l'informe d'avaluació, i de fet l'EETAC es troba aproximadament en la mitjana de la UPC, arribant a superar-la en diverses ocasions.</p> <p>Tot i això, entenem la importància de promoure la participació, i així es continuarà fent. L'acció queda oberta.</p> <p>Seguiment 2020-21: Com cada quadrimestre s'ha recordat al professorat la importància de reservar 10 minuts i animar als estudiants a respondre les enquestes. L'evolució dels últims quadrimestres ha estat:</p> <table> <tr> <td>2016-17 Q1: 43,78%</td> <td>Mitja UPC: 41,31%</td> </tr> <tr> <td>2016-17 Q2: 42,13%</td> <td>Mitja UPC: 40,83%</td> </tr> <tr> <td>2017-18 Q1: 40,96%</td> <td>Mitja UPC: 43,94%</td> </tr> </table>	2016-17 Q1: 43,78%	Mitja UPC: 41,31%	2016-17 Q2: 42,13%	Mitja UPC: 40,83%	2017-18 Q1: 40,96%	Mitja UPC: 43,94%	2017-18 Q2: 48,37%	Mitja UPC: 43,38%	2018-19 Q1: 31,30%	Mitja UPC: 43,77%	2018-19 Q2: 42,02%	Mitja UPC: 41,87%	2016-17 Q1: 43,78%	Mitja UPC: 41,31%	2016-17 Q2: 42,13%	Mitja UPC: 40,83%	2017-18 Q1: 40,96%	Mitja UPC: 43,94%	2017-18 Q2: 48,37%	Mitja UPC: 43,38%	2018-19 Q1: 31,30%	Mitja UPC: 43,77%	2018-19 Q2: 42,02%	Mitja UPC: 41,87%	2019-20 Q1: 35,80%	Mitja UPC: 44,20%	2019-20 Q2: 25,20%*	Mitja UPC: 33,90% / 28,5% (bloc comú / específic)*	2016-17 Q1: 43,78%	Mitja UPC: 41,31%	2016-17 Q2: 42,13%	Mitja UPC: 40,83%	2017-18 Q1: 40,96%	Mitja UPC: 43,94%
2016-17 Q1: 43,78%	Mitja UPC: 41,31%																																		
2016-17 Q2: 42,13%	Mitja UPC: 40,83%																																		
2017-18 Q1: 40,96%	Mitja UPC: 43,94%																																		
2017-18 Q2: 48,37%	Mitja UPC: 43,38%																																		
2018-19 Q1: 31,30%	Mitja UPC: 43,77%																																		
2018-19 Q2: 42,02%	Mitja UPC: 41,87%																																		
2016-17 Q1: 43,78%	Mitja UPC: 41,31%																																		
2016-17 Q2: 42,13%	Mitja UPC: 40,83%																																		
2017-18 Q1: 40,96%	Mitja UPC: 43,94%																																		
2017-18 Q2: 48,37%	Mitja UPC: 43,38%																																		
2018-19 Q1: 31,30%	Mitja UPC: 43,77%																																		
2018-19 Q2: 42,02%	Mitja UPC: 41,87%																																		
2019-20 Q1: 35,80%	Mitja UPC: 44,20%																																		
2019-20 Q2: 25,20%*	Mitja UPC: 33,90% / 28,5% (bloc comú / específic)*																																		
2016-17 Q1: 43,78%	Mitja UPC: 41,31%																																		
2016-17 Q2: 42,13%	Mitja UPC: 40,83%																																		
2017-18 Q1: 40,96%	Mitja UPC: 43,94%																																		

<p>2017-18 Q2: 48,37% Mitja UPC: 43,38%</p> <p>2018-19 Q1: 31,30% Mitja UPC: 43,77%</p> <p>2018-19 Q2: 42,02% Mitja UPC: 41,87%</p> <p>2019-20 Q1: 35,80% Mitja UPC: 44,20%</p> <p>2020-21 Q2: 25,50% Mitja UPC: 30,10%</p> <p>Els quadrimestres 2019-20 Q2 i 2020-21 es van veure afectats afectat per la pandèmia i l'enquesta habitual es va substituir per una consulta adaptada a la docència no presencial.</p> <p>Tot i que la participació de l'EETAC va caure notablement, també ho va fer la mitjana UPC. Seguim encara per sota de la mitja, però no estem molt llunyans. Podem concloure que la situació no és ni molt menys tan greu com s'indicava a l'informe d'avaluació.</p> <p>Es proposa tancar aquesta acció de millora, tot que entenem la importància de promoure la participació, i així es continuarà fent.</p>
--

<p>300.M.685.2020</p> <p>Redissenyar el procés 300.1.5.1 "Anàlisi dels resultats"</p>	
<p>Diagnòstic:</p>	<p>Aquesta acció prové de l'Informe d'avaluació Externa associat a l'acreditació del MASTEAM i el MATT durant el curs 2018-2019</p> <p>En el moment en què es va dissenyar el sistema, existia la figura del subdirector de Qualitat, persona que impulsava el SGIQ. Arran de la crisi, aquesta figura va ser retallada, motiu pel qual es van deixar de fer actuacions vinculades directament amb el manteniment del sistema de qualitat. En tot cas, el Centre ha d'actualitzar el procediment de revisió del propi SGIQ i dur a terme accions sistemàtiques i periòdiques de revisió de la mateixa d'acord amb el procediment.</p>
<p>Càrrec:</p>	<p>Sotsdirector de Qualitat i Tècnic de Qualitat</p>
<p>Objectius:</p>	<p>Definir i sistematitzar un procediment anual de revisió de l'SGIQ amb anàlisi dels resultats dels processos. Executar-lo cada any.</p>
<p>Indicadors i valors esperats:</p>	<p>Document actualitzat del procés.</p> <p>Document anual Informe de revisió de l'SGIQ.</p> <p>Publicació de l'informe en la Memòria Anual.</p>
<p>Accions:</p>	<p>Acció 1: Reelaborar el document del procés.</p> <p>Acció 2: Preparar / facilitar la realització de procediment.</p>
<p>Seguiment:</p>	<p>L'acció es va generar el maig de 2019, quan vam rebre l'informe final de l'acreditació, pel que no hem disposat de marge temporal per iniciar la revisió requerida. D'altra banda, amb el nomenament d'un nou membre de l'Equip Directiu com Sotsdirector de Qualitat a finals del curs, la revisió és tenir actualitzat i publicat al web de l'escola el document del procés 300.1.5.1 "Anàlisi dels resultats", redissenyat completament, durant el proper curs acadèmic i implementar el nou procediment plenament durant el curs 2020/21. Es realitzarà així una revisió profunda del Sistema de Qualitat i dels processos associats, i quedarà sistematitzat i publicat cada any a la Memòria anual el document "Informe de revisió del SGIQ". L'acció queda oberta.</p> <p>Seguiment 2019-20: S'ha publicat al web de l'escola el document actualitzat del procés 300.1.5.1 Anàlisi dels resultats, i s'ha iniciat la seva execució, tot i que els esdeveniments d'aquest curs han retardat el procés. L'acció queda oberta.</p> <p>Seguiment 2020-21: La previsió actual és realitzar la reunió monogràfica de l'Equip Directiu de revisió del SGIQ abans de finalitzar l'any 2022, ja que serà la primera vegada que els Seguiments de titulacions hauran estat aprovats a les Comissions Acadèmiques de cada titulació.</p>

3.3.2.4 Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge

300.M.605.2016	
Horaris de classe	
Diagnòstic:	18/03/2015: El President explica a la Junta d'Escola, sessió JE1-15, que hi ha professors que es queixen que cada quadrimestre els hi toquen els mateixos horaris. L'Equip Directiu es planteja fer canvis en el procés d'elaboració dels horaris de classe però abans de fer res es vol copsar l'opinió del PDI respecte a una possible rotació d'horaris tant en dies com en hores. A tal efecte s'ha llençat una consulta els resultats de la qual no són vinculants. El President explica també que es desitja que el grup de doble titulació tingui un grup propi i per tant un horari fixat compatible pels estudiants que vagin avançant amb la previsió feta a la memòria de la doble titulació.
Càrrec:	Sotsdirector de Planificació
Objectius:	Elaborar un model rotatiu, horitzontal i vertical, d'horaris.
Context:	17/04/2015: El director presenta el resultat de l'enquesta respecte a les rotacions d'horaris a la Junta d'Escola en sessió JE2-15. Dels resultats cal destacar que una majoria de gent vol una certa rotació d'horaris. Enquestes PDI (67 respostes): - Rotació dies: 4.5% - Rotació hores: 11.9% - Rotació dies i hores: 41.8% - No rotació: 35.8% - NS/NC: 6.0%. Això no comporta que es faci cap actuació immediata però sí que és un bon indicador per a plantejar-se com abordar una possible rotació dins del tècnicament possible. També justifica que, si un professor vol canviar els seus horaris, pugui sol·licitar la mediació de l'Escola per a facilitar el procés.
Seguiment:	<p>Durant el curs 2017/18 s'ha procedit a introduir rotacions en els horaris de classe, per tal de repartir les franges horàries més conflictives homogèniament entre les diferents assignatures. L'opció triada ha estat la de crear quatre plantilles, dues pel quadrimestre de primavera i dues pel de tardor, que estiguin globalment compensades pel que fa a distribuir horaris desfavorables entre assignatures. Tanmateix, s'han definit una sèrie de restriccions (per exemple, el no solapament entre assignatures del mateix nivell en cap titulació, simple o doble, o el no solapament entre dues sessions d'assignatures diferents que necessitin el mateix laboratori) i s'ha establert una relació de criteris prioritzats (per exemple, la compacitat dels horaris de nivells amb docència ordinària) a tenir en compte a l'hora d'elaborar els horaris.</p> <p>Durant la primera fase (curs acadèmic 2017/18) s'han generat dues plantilles amb els canvis mínims indispensables per començar el desplegament. L'objectiu inicial ha estat el d'equilibrar els horaris dins mateix del quadrimestre tot repartint les sessions de cada assignatura amb criteris de rotació de franja horària. Aquesta primera etapa ha demostrat tenir una gran complexitat. D'una banda, l'evolució dinàmica dels graus fa extremadament difícil dissenyar plantilles d'horaris estables, particularment en temps de desplegament de graus nous com succeeix actualment, però també per les fluctuacions en el nombre d'estudiants (i per tant en la previsió de grups) o les modificacions puntuals de l'estructura d'assignatures. D'una altra banda, la presència d'un mateix professor en varies assignatures de l'Escola o, fins i tot, en d'altres campus, ocasiona solapaments que són molt difícils de preveure en fase d'elaboració dels horaris i que obliga a llargs processos de correcció iteratius. Durant el curs 2018/19 es generaran les dues plantilles restants, aquesta vegada amb canvis més profunds. Quedarà pendent de valorar objectivament el grau d'equilibri dins de cadascuna de les plantilles i de les quatre plantilles en conjunt, així com el grau de satisfacció del professorat i de l'alumnat amb els nous horaris.</p> <p>Seguiment 2018-19: Durant la segona fase d'implementació dels horaris rotatius (curs acadèmic 2018/19), s'ha procedit a la generació de les dues plantilles restants (una pel quadrimestre de tardor i una altra pel de primavera) que faltaven per completar el conjunt de quatre acordat pels òrgans de govern de l'Escola. Aquestes darreres dues plantilles havien de suposar una modificació profunda en relació a les dues precedents per tal que l'ús en anys alterns d'unes i les altres satisfés la voluntat majoritària de rotació expressada pel professorat de l'escola. A la pràctica, les restriccions imposades per la compatibilització de les dobles titulacions ofertes a l'escola, l'alt nombre de professors associats a temps parcial en assignatures de darrers cursos, la multiplicitat de tipologies de sessions per durada (sessions de durades molt diverses) i d'altres consideracions, ocasionen una rigidesa tal en el sistema d'horaris que impedeixen</p>

	<p>trobar una solució satisfactòria. Aquesta situació, unida a la dificultat en la gestió dels espais, la compatibilització dels estudis de doble titulació i la generació d'horaris tolerablement compactes pels estudiants, planteja la necessitat de planificar una reforma horària durant el curs acadèmic 2019/20 per desplegar durant el curs acadèmic 2020/21.</p> <p>Seguiment 2019-20: Per resoldre la problemàtica associada a l'elaboració d'horaris i assignació d'espais en el marc complex de l'oferta de 3 titulacions de grau i les 3 combinacions possibles de dobles titulacions, i aprofitant la conjuntura (nou model d'encàrrec docent de la universitat, assoliment del règim permanent de les titulacions de grau de l'escola), durant el curs 2019-20 s'ha dissenyat una reforma horària de gran abast que ha resultat aprovada en els òrgans col·legiats pertinents. La Comissió Acadèmica CA20-02 va presentar unes directrius per l'elaboració d'horaris determinant que les sessions de totes les assignatures es limitarien a blocs d'1h, 2h o 3h (4h en casos excepcionals degudament justificats), i que podrien triar entre diferents graus de presencialitat entre baixa (<8h per ECTS), mitja (8-10h per ECTS) i alta (>10h per ECTS), aquesta darrera opció només en casos excepcionals degudament justificats. També s'establien uns criteris pel desdoblament de sessions en grups petits. Tanmateix, es va presentar un recull de directrius per l'elaboració d'horaris i del calendari d'exàmens, seguida d'una llista prioritzada de criteris no essencials a mirar de satisfer. El document sobre les "Directrius per a l'Elaboració dels Horaris als Graus de l'EETAC" sortit de la CA20-02 es va aprovar en Comissió Permanent el dia 26/02/2020 (Acord CP/2020/02/04). En virtut d'aquest acord, es van passar uns formularis als coordinadors de totes les assignatures de grau demanant-los el grau de presencialitat (hores/setmana) i l'estructura horària (nombre, duració i modalitat -gran o petit/desdoblada- dels blocs horaris) desitjades, així com els requeriments pel que fa a espais (aules/laboratoris) i les incompatibilitats del professorat que les imparteix pel que fa a docència en altres assignatures o en altres campus. La implementació de la reforma horària, inicialment prevista pel Q1 del curs 2020/21, i amb calendari de planificació durant la segona meitat del curs 1019-/20, va haver de ser posposada per més endavant amb motiu de la pandèmia per COV-SARS-2.</p> <p>Seguiment 2020-21: L'inici de la implementació de les 4 plantilles amb rotacions basant-se en la nova distribució en sessions de les assignatures sorgida de la reforma horària es va posposar al segon quadrimestre per causa de la dificultat de les tasques de planificació derivada de la situació de pandèmia. El segon quadrimestre finalment es va confeccionar la primera plantilla d'horaris de primavera. Tot i simplificar-se molt el procés gràcies a la flexibilitat introduïda amb l'estandardització de la duració i tipologia de les sessions, continua havent-hi una casuística excessivament variada, derivada de la docència multiassignatura i multicampus, la rotació de professors entre assignatures, l'alta ocupació de certs laboratoris, les imbricacions de les dobles titulacions i la rigidesa en la disponibilitat dels professors a temps parcial (ATP). Això resulta en una complexitat encara molt elevada en l'elaboració dels horaris. Tampoc ajuda que un subconjunt dels professors (sempre els mateixos) pressionin sistemàticament cada quadrimestre amb l'objectiu de millorar els seus horaris a costa de la resta de professors, els que mai protesten, i dels estudiants, que sovint acaben amb horaris poc compactes i incòmodes. Cal estudiar la manera de compatibilitzar una bona compacitat d'horaris pels estudiants i una adequada rotació dels slots assignats als professors. Els propers 3 quadrimestres està previst desplegar les 3 plantilles d'horaris restants, avaluar el nivell de rotació i mirar d'estabilitzar-les de cara a futur.</p>
--	--

300.M.608.2016 Serveis TIC en períodes no lectius	
Diagnòstic:	<p>20/01/2015: A la Comissió Permanent, en sessió CP1-15, s'informa que, per problemes de reducció de personal està pendent de definició la feina dels serveis TIC en períodes no lectius.</p> <p>29/01/2015: A la Comissió Acadèmica, en sessió CA1-15, s'informa que arran del canvi del calendari acadèmic, el període de Nadal és més crític que mai pel que fa als serveis telemàtics de l'Escola. Això s'ha agreujat amb la reducció de personal de gestió acadèmica. La UPC diu que ara mateix no es pot cobrir cap hora que es perd per qualsevol tipus de baixa.</p>

Càrrec:	Sotsdirector de Laboratoris
Objectius:	Mantenir oberts els serveis TIC en períodes no lectius
Context:	A través de la Cap de la UTG es va preguntar a gerència quines possibilitats hi havia de tenir personal "de guàrdia" en períodes de tancament d'edificis, només disponibles per poder arreglar fallides puntuals de serveis crítics en un temps raonable sense haver d'esperar al següent dia de represa de l'activitat. Es va dir que aquesta possibilitat no està prevista a la UPC per a cap PAS i que, en tot cas, tindria un cost no assumible. S'ha plantejat la migració de tots els serveis crítics a plataformes comunes per a tota la UPC i que tenen servei 24/7, però de moment no s'ha fet cap migració.
Seguiment:	<p>Seguiment 2017-18: No s'ha trobat encara una solució estable i definitiva per poder mantenir el 100% de les funcions dels sistemes TIC en períodes de tancament d'edificis, especialment durant els períodes de Nadal i Setmana Santa. Es manté oberta l'acció per seguir analitzant possibles alternatives.</p> <p>Seguiment 2018-19: S'ha realitzat una demanda cada estiu en termes semblants als equips TIC del CBL. De moment no hi ha solució per l'estiu: les infraestructures tanquen. Pel que fa als períodes de Nadal i Setmana Santa, la solució aportada sembla satisfactòria. No és l'òptima, que voldria dir mantenir tota la infraestructura operativa i en manteniment com en qualsevol període lectiu del curs acadèmic, però sembla suficient a partir de les dades de funcionament recollides durant quatre anys. Per part dels tècnics TIC-CBL s'ha establert monitorització remota d'equips, i pel que sembla n'hi ha prou per detectar errades senzilles i fer algunes tasques de correcció i reparació. Evidentment, si hi ha complicacions importants, no es podrien solucionar en aquests períodes no lectius i la infraestructura corresponent quedaria inoperativa fins a la tornada a l'activitat lectiva.</p> <p>Seguiment 2019-20: S'ha realitzat una demanda cada estiu en termes semblants als equips TIC del CBL. La solució en períodes de Nadal i Setmana Santa sembla satisfactòria. No és l'òptima (mantenir tota la infraestructura operativa i en manteniment com qualsevol període del curs acadèmic), però sembla suficient a partir de les dades de funcionament de quatre anys. Hi ha monitorització remota d'equips, i pel que sembla és suficient per detectar errades senzilles i fer tasques de correcció i reparació.</p> <p>Pel que fa a períodes d'estiu, agost concretament, fins ara a l'estiu del 2020, no s'ha trobat cap solució vàlida, el campus acorda continuar tancant totalment tota la infraestructura local de servidors, equips i infraestructura durant tot el mes de vacances per manca de recursos humans. Hi ha PDI i estudiants que tenen tasques a realitzar durant aquest període. A més aquest any s'ha donat la situació excepcional del Covid19, on força més PDI han hagut de realitzar tasques docents de preparació de materials i pràctiques. El tancament del CBL ha estat un problema considerable, i des de la direcció ens n'hem fet ressò.</p> <p>S'ha notificat la situació al vicerector, s'han demanat solucions en el context comú UPC, ja que hi ha escoles que sí que tenen obert amb equips de persones que monitoritzen les instal·lacions locals de docència.</p> <p>Seguiment 2020-21: El tema segueix igual. S'han mantingut els períodes de tancament en les mateixes condicions i creant els mateixos problemes. No s'ha aportat cap solució des de vicerectorat.</p>

300.M.658.2020 Augment de recursos docents.	
Diagnòstic:	La reducció de recursos humans i materials per al manteniment del model singular de docència de l'EETAC ha posat en seriós perill el seu manteniment a curt termini. S'han d'assignar els recursos suficients per poder mantenir aquesta diferenciació.
Càrrec:	Directora
Objectius:	Mantenir a llarg termini el model docent de l'EETAC, basat en grups petits, l'atenció personalitzada, l'avaluació continuada, amb seguiment i actuació per corregir situacions desfavorables, l'aprenentatge basat en projectes, el fort component pràctic de l'activitat acadèmica, l'oferta d'assignatures als dos quadrimestres del curs, etc. Es considera que aquests elements són clau per mantenir el rendiment acadèmic el més alt possible dins del perfil d'accés dels estudiants.
Indicadors i valors esperats:	Sol·licitar a la Universitat la recuperació de l'assignació de punts docents de l'any 2006.
Accions:	Nombre de punts de docència assignats a l'EETAC per curs acadèmic.
Context:	Les condicions econòmiques de la Universitat no han millorat respecte el moment de la proposta d'aquesta acció, fins i tot han empitjorat perquè s'han congelat els recursos assignats mentre algunes iniciatives que han portat més estudiants a l'Escola s'han consolidat. Des de l'Escola es segueix reivindicant a la Universitat que pugui assolir els recursos necessaris per poder millorar la qualitat del servei d'educació superior que es dona als estudiants.
Seguiment:	<p>Seguiment 2018/19: La Universitat ha aprovat un nou model d'assignació de recursos docents que actualitzarà els valors corresponents a cada escola. Aquest model, però entrarà en vigor pel curs 2019/20, i per tant, encara no ha tingut efectes. Tot i que l'aplicació del model faria que els punts assignats a l'EETAC augmentessin, en els cursos 2017/18 i 2018/19 els recursos assignats han estat congelats degut a la manca de pressupost general de la universitat. Per tant no s'ha pogut mantenir la qualitat docent adient segons el model inicial de l'EETAC. Es manté oberta l'acció.</p> <p>Seguiment 2019-20: el nou model reconeix el dèficit d'encàrrec de punts de docència a l'EETAC, però degut a un límit en l'increment, no s'assignen tots els punts reconeguts. Es manté oberta l'acció.</p> <p>Seguiment 2020-21: L'encàrrec del curs 2020/21 es va calcular en base al model d'assignació de punts de docència (PAD) als centres (acord CG/2019/01/21 del CdG del 25 de febrer de 2019) i als seus paràmetres, aprovats tots dos l'any anterior. Van actualitzar els indicadors que depenien de sèries històriques (per a l'indicador d'estudiants equivalents a temps complet (EETC) van utilitzar la mitjana dels cursos 2016/17, 2017/18 i 2018/19 i per a l'indicador de titulats, la mitjana dels cursos 2015/16, 2016/17 i 2017/18) i van afegir les titulacions noves que es posaven en marxa segons els acords dels estudis de viabilitat. No obstant, i per poder ajustar-se a la disponibilitat pressupostària, no es va incrementar pràcticament el global de punts de l'encàrrec del curs 2019/20. Si en el curs 2019/20 a l'EETAC teníem assignats 6.660 PADs, en el 2020-21 vam aconseguir 6.746 PADs. Un petit increment que no ha estat suficient per assolir l'indicador d'aquesta acció de millora. Conseqüentment, de nou es decideix mantenir oberta l'acció.</p>

300.M.672.2020 Pla de pre-matrícula al MASTEAM.	
Diagnòstic:	De vegades es donen efectes de sincronia que fan que el nombre d'estudiants per grup pugi o baixi, en funció de les preferències dels estudiants respecte a l'elecció d'optatives i respecte al ritme al qual volen cursar el màster. Per exemple, el quadrimestre de primavera de 2017 bona part dels estudiants de nou ingrés van decidir cursar el màster a temps parcial per combinar-lo amb pràctiques o treball, mentre que els nous de tardor de 2017 van decidir massivament cursar-lo a temps complet, el que va suposar que a tardor 2017 alguns cursos obligatoris disparessin la seva matrícula a 25-27 o més estudiants, en sumar-se les dues onades d'estudiants, seguit de l'efecte contrari: les mateixes assignatures amb 5-7 estudiants a primavera 2018. Donat que idealment el màster s'hauria d'oferir en grups reduïts, de fins a 20 persones, es proposa l'establiment d'un procés de pre-matrícula que ens permeti detectar aquests fenòmens abans que es produeixin. Actualment, es demana als estudiants un pla de matrícula, però no és vinculant i pot variar durant els estudis en funció de les circumstàncies de l'estudiant.
Càrrec:	Coordinador Acadèmic MASTEAM
Objectius:	Aconseguir que els grups de les assignatures no sobrepassin els 20 estudiants, especialment les que inclouen activitats de laboratori.
Indicadors i valors esperats:	Reducció a un màxim de 2 per curs acadèmic del nombre d'assignatures que tenen més de 20 estudiants
Accions:	Demandar als estudiants, un parell de setmanes abans de la data real de matrícula, quins cursos volen realitzar, per detectar desviacions i actuar en conseqüència (desdoblament de grups, limitació de places a 20, etc.)
Seguiment:	2018-19: S'ha preparat el disseny del formulari, i es preveu començar a passar-lo als estudiants a partir del proper curs acadèmic. Als nous estudiants ja se'ls demana un pla de pre-matrícula que es discuteix i s'acorda amb el Coordinador Acadèmic abans de la primera matrícula, però aquesta proposta de millora estendrà el concepte als estudiants no nous. 2019-20: S'està passant el formulari. Seguiment 2020-21: la baixada de matrícula deguda a la situació de pandèmia ha fet innecessari el pla de matrícula.

3.3.2.5 Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius

300.M.664.2020 Evolucionar l'avaluació dels TFEs cap a un sistema basat en rúbriques	
Diagnòstic:	L'AQU considera una bona pràctica disposar d'un sistema d'avaluació dels TFEs basat en rúbriques. El nostre, tot i que s'hi apropa, no ho és del tot. El procés d'acreditació va detectar que "els sistemes de supervisió i avaluació dels TFG presentaven inadequacions". En concret s'estableix que no existeixen criteris unificats a l'hora d'avaluar els TFG i que els estudiants no tenen tota la informació necessària sobre quins criteris es tindran en compte a l'hora de qualificar la memòria i la defensa.
Càrrec:	Sotsdirector de Planificació, Caps d'Estudis de Grau i Màsters, i Coordinadors Acadèmics de Màsters
Objectius:	Establir una rúbrica d'avaluació de TFG per harmonitzar els criteris d'avaluació i garantir el ple coneixement, per part dels estudiants dels estàndards que han de seguir la memòria i la defensa.
Context:	Aquesta acció prové de l'autoinforme d'acreditació del MED i del Grau de Sistemes Aeroespacials, que es va aprovar el gener de 2021. L'avaluació inicial es va rebre el juliol de 2021, i es van presentar al·legacions, rebent l'informe final durant el curs 2021-22.
Seguiment:	Seguiment 2020-21. No s'avança en la proposta i es deixa per al proper curs.

300.M.656.2020 Millora del rendiment acadèmic dels graus.	
Diagnòstic:	El rendiment acadèmic en general i la taxa d'abandonament dels graus no tenen valors adequats.
Càrrec:	Cap d'Estudis de Graus
Objectius:	Millorar el rendiment acadèmic i reduir la taxa d'abandonament.
Accions proposades:	Acció 1: Reduir el nombre d'estudiants per grup als primers quadrimestres. Acció 2: Millorar el procés de selecció dels estudiants que realitzen els cursos preparatoris. Acció 3: Ampliar els cursos preparatoris a matèries més enllà de les matemàtiques i la física. Acció 4: Revisar i ampliar els recursos online de suport per a la transició a la Universitat.
Indicadors:	Tenir menys del 40% d'estudiants no aptes de fase inicial.
Seguiment:	Seguiment 2018-19: Acció 1. Només s'ha aconseguit, donat el context de retallades, garantir que els grups de primer quadrimestre tinguin un màxim (teòric) de 40 alumnes. Acció 2. No ha calgut modificar el procés de selecció, ja que, els alumnes que han volgut realitzar els cursos preparatoris (de vegades sense necessitar-los) sempre han estat acceptats (i la demanda i l'oferta han coincidit força). Acció 3. S'ha acordat obrir un tercer curs preparatori d'Expressió Gràfica i s'explorà la possibilitat d'afegir un quart curs sobre Química (per complementar assignatures que no són obligatòries al batxillerat dels estudiants). L'acció 4 es tracta d'un procés de millora continua.

	<p>Seguiment 2019-20:</p> <p>l'evolució dels percentatges d'estudiantat no apte de fase inicial o de primer curs (dades dels quadres de comandament de les titulacions):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2014-15</th> <th>2015-16</th> <th>2016-17</th> <th>2017-18</th> <th>2018-19</th> <th>2019-20</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Telecom.</td> <td>19,7%</td> <td>26,4%</td> <td>20,9%</td> <td>29,6%</td> <td>20,7%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Aeroesp.</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>13,5%</td> <td>15,5%</td> <td>16,4%</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Els graus de Telecomunicacions sempre obtenen un resultat pitjor, que s'explica per la diferència en la nota de tall dels dos grups d'estudiantat. Els valors oscil·len al voltant d'una mitjana de 23,5% que, si bé no és òptim, si està per sota de l'objectiu. En el cas del grau d'aeroespacials els valors són notablement millors, amb una mitjana de 15,1%, però la tendència és a l'alça i s'haurà de vigilar la seva evolució.</p> <p>Acció 1. Només s'ha aconseguit, donat el context de retallades, garantir que els grups de primer quadrimestre tinguin un màxim (teòric) de 40 alumnes.</p> <p>Acció 2. No ha calgut modificar el procés de selecció, ja que, els alumnes que han volgut realitzar els cursos preparatoris (de vegades sense necessitar-los) sempre han estat acceptats (i la demanda i l'oferta han coincidit força).</p> <p>Acció 3. S'ha obert un tercer curs preparatori d'Expressió Gràfica i s'explorà la possibilitat d'afegir un quart curs sobre Química (per complementar assignatures que no són obligatòries al batxillerat dels estudiants).</p> <p>L'acció 4 es tracta d'un procés de millora contínua.</p> <p>Seguiment 2020-21:</p> <p>Acció 1. Es mantenen els grups de 40 alumnes en les classes de grup gran i de 20 alumnes en el desdoblament de grups petits.</p> <p>Acció 2. La demanda i l'oferta de places dels cursos preparatoris quasi coincideixen. Es manté en seguiment el perfil d'alumnes que fan els cursos preparatoris.</p> <p>Acció 3. S'explorà la possibilitat d'afegir un quart curs preparatori sobre Electrònica (per complementar assignatures que no són obligatòries al batxillerat dels estudiants).</p> <p>L'acció 4 es tracta d'un procés de millora contínua.</p>		2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	Telecom.	19,7%	26,4%	20,9%	29,6%	20,7%	-	Aeroesp.	-	-	13,5%	15,5%	16,4%	-
	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20																
Telecom.	19,7%	26,4%	20,9%	29,6%	20,7%	-																
Aeroesp.	-	-	13,5%	15,5%	16,4%	-																

300.M.612.2016	
Acreditació de les competències genèriques dels graus	
Diagnòstic:	<p>VERIFICA dels graus de telecomunicació: <i>"Cada estudiante tendrá su "carpeta de competencias", una carpeta electrónica en la que irá añadiendo material relacionado con la adquisición de las diferentes competencias. Por ejemplo, en el caso de comunicación oral, debería tener tres videos que reflejen, respectivamente, una primera presentación, realizada el primer año, otra al final del tercero, y la presentación del trabajo de fin de grado, junto con auto informes de puntos fuertes y débiles de cada presentación y las evaluaciones obtenidas. Al acabar los estudios esta carpeta será la página web personalizada del estudiante"</i>. Aquest redactat ve d'una prova pilot i parlava de donar crèdits ALE per aquesta carpeta en les antigues titulacions d'enginyeria tècnica. i les competències genèriques no s'acrediten en la forma que es va definir en el VERIFICA . La normativa acadèmica de la UPC estableix en el seu apartat 4.3 Assoliment de les competències genèriques: "Les competències genèriques s'han de desenvolupar i avaluar al llarg del procés formatiu, bé integrant-les en diverses assignatures, constituint itineraris competencials o bé com a assignatures específiques. Els itineraris competencials es configuren assignant una competència determinada a un conjunt d'assignatures corresponents a diferents cursos del pla d'estudis, en les quals es desenvolupen activitats dissenyades expressament per assolir aquesta competència. Si s'opta per configurar itineraris competencials, cal graduar les competències genèriques en diversos nivells d'assoliment al llarg de la titulació"</p>
Càrrec:	Cap d'Estudis de Graus
Objectius:	Adequar la redacció de la memòria VERIFICA de les titulacions per a millorar la manera efectiva d'avaluar les competències genèriques, de manera que sigui més eficient dur-la a la pràctica.

Accions:	<p>Es proposa modificar la memòria i canviar el text següent de la memòria:</p> <p>“Cada estudiante tendrá su “carpeta de competencias”, una carpeta electrónica en la que irá añadiendo material relacionado con la adquisición de las diferentes competencias. Por ejemplo en el caso de comunicación oral, debería tener tres videos que reflejen, respectivamente, una primera presentación, realizada el primer año, otra al final del tercero, y la presentación del trabajo de fin de grado, junto con auto informes de puntos fuertes y débiles de cada presentación y las evaluaciones obtenidas. Al acabar los estudios esta carpeta será la página web personalizada del estudiante (http://EETAC.upc.edu/proyectos/carpeta_competencias/)”.</p> <p>I posar el text: “La acreditación de la competencia en tercera lengua y del resto de competencias genéricas se realizará en la forma que determine la normativa académica de la UPC. Si la normativa lo permite, se constituirán itinerarios competenciales, graduando cada competencia en niveles y asignándola a un conjunto de asignaturas correspondientes a diferentes cursos del plan de estudios”</p>
Seguiment:	Pendent d'execució. L'acció queda oberta.

300.M.614.2016	
Modificació de l'avaluació del TFG	
Diagnòstic:	En molts casos, el tribunal que avalua el TFG no omple de manera completa l'informe d'avaluació.
Càrrec:	Cap d'Estudis de Graus
Objectius:	Millorar l'avaluació de les competències genèriques al TFG. Diferenciar de manera clara l'avaluació que pot fer el director/tutor del TFG de la que pot fer el tribunal que només té accés a la memòria i a l'acte de defensa del TFG.
Accions:	Clarificar la normativa de TFG, establint una nova mecànica
Seguiment:	<p>Seguiment 2017-18: Durant el curs acadèmic 2017/18 s'ha encetat l'anàlisi de les deficiències de l'actual mètode d'avaluació dels TFG/TFM. S'ha detectat una manca d'homogeneïtat en els criteris emprats pels tribunals, en part associada a la multiplicitat de tribunals, un per cada defensa, i sobretot derivada de la manca d'una rúbrica comuna per l'avaluació. Descartada l'opció del tribunal únic (per titulació) degut a la mala acollida per part del professorat de l'Escola, s'estan formulant opcions alternatives per tal d'establir criteris d'avaluació comuns i garantir la independència dels membres del tribunal a l'hora d'avaluar certs aspectes del treball.</p> <p>Seguiment 2018-19: S'estan establint criteris d'avaluació comuns que garanteixin la independència dels membres del tribunal a l'hora d'avaluar certs aspectes del treball però també una certa homogeneïtat. També s'avalua la possibilitat de noves plantilles per a l'alumnat i rúbriques per als tribunals.</p> <p>Seguiment 2019-20: La Comissió Permanent CP19-01 del 24/01/2019 (Acord CP19-01/05, que esmena l'Acord CP18-11/06), va aprovar una nova Normativa del Treball de Fi de Grau i Màster per l'escola. El nou acord modifica el mètode d'avaluació dels TFG (i dels TFM que s'hi vulguin acollir) desglossant la nota en 5 conceptes a ser avaluats individualment per cadascun dels membres del tribunal. L'avaluació de 2 dels conceptes (qualitat tècnica i qualitat formal de la memòria) es realitza amb anterioritat a la defensa, mentre que els altres 3 (qualitat tècnica de la defensa, qualitat formal de la defensa i dificultat tècnica / nivell d'aportació personal de l'estudiant) s'avalua en acabada la defensa, també de forma individual, però després d'haver deliberat el tribunal. La nota final resulta de la mitjana de totes les notes emeses pels membres del tribunal. La proposta de matrícula d'honor es fa també de manera individual i privada i només prospera en cas que tots els membres del tribunal hi hagin donat suport. Tanmateix, es fa pública a professors i estudiants una rúbrica establint criteris generals per emetre una avaluació de cadascun dels 5 conceptes. Queda pendent l'elaboració d'una rúbrica més detallada en funció del nivell d'harmonització de notes resultant d'aquesta primera implementació, que va entrar en vigor, amb caràcter d'immediatesa, el mateix Q2 del curs 2019-20. L'experiència ha estat, a grans trets, positiva, com ha demostrat una distribució més normal de notes de TFG en relació a quadrimestres anteriors, tot i que</p>

	<p>calen més dades per emetre valoracions. D'altra banda, el mateix acord aprofitava per donar un marc reglamentari a la possibilitat de defensar un projecte únic en el marc de les dobles titulacions. També s'hi definia un nou mètode de designació dels membres del tribunal, particularment el del vocal, seguint criteris d'equitat d'acord amb la implicació del professorat en la direcció (i/o participació en tribunals) de TFEs a l'escola.</p> <p>Seguiment 2020-21: Aquesta acció de millora es tanca i els seus plantejaments passen a l'acció de millora 300.664.2020 on s'han incorporat els comentaris que s'han fet en aquest sentit des de l'autoinforme d'acreditació del MED i del Grau de Sistemes Aeroespacials, que es va aprovar el gener de 2021.</p>
--	---

300.M.657.2020	
Càlcul de les taxes d'abandonament dels graus.	
Diagnòstic:	La taxa d'abandonament dels estudiants és inadequada.
Càrrec:	Cap d'Estudis de Graus
Objectius:	Aconseguir que el càlcul oficial de la taxa d'abandonament no consideri aquells estudiants que només es matriculen una vegada a l'EETAC, ja que és un símptoma clar que qualsevol mecanisme o acció no evitaria la seva decisió i no s'haurien de considerar casos d'abandonament com a tal.
Accions proposades:	Sol·licitar a la Universitat i a les agències de qualitat una redefinició del càlcul de la taxa d'abandonament.
Indicadors:	Nou valor de la taxa d'abandonament.
Context:	S'ha sol·licitat al GPAQ que modifiqui el càlcul de la taxa d'abandonament.
Seguiment:	<p>Seguiment 2018-19:</p> <p>S'ha sol·licitat al GPAQ que modifiqui el càlcul de la taxa d'abandonament.</p> <p>No s'ha aconseguit encara que la Universitat incorpori aquesta modificació en el càlcul de la taxa d'abandonament. Es manté l'acció oberta i s'insistirà institucionalment per poder-la tancar el més aviat possible. El nou subdirector de qualitat serà la persona encarregada de fer aquesta supervisió de les dades del GPAQ.</p> <p>Seguiment 2019-20: Es manté l'acció oberta, i el nou subdirector de qualitat està en comunicació continuada amb el GPAQ, que es mostra obert a col·laborar per anar reduint tot el possible la inexactitud de les dades que publiquen.</p> <p>Seguiment 2020-21: No s'ha avançat en aquest punt.</p>

300.M.681.2020	
Revisió oferta d'assignatures del MAST.	
Diagnòstic:	El Comitè d'Avaluació Externa va indicar a l'Informe d'Avaluació Externa del 2019 que les assignatures obligatòries tenien excessiu contingut anivellador.
Càrrec:	Coordinador Acadèmic MAST
Objectius:	Millora de l'oferta d'assignatures, més ajustada al perfil d'entrada
Indicadors i valors esperats:	Aconseguir el nivell MECES adequat a les assignatures obligatòries.

Accions:	<p>Acció 1: Identificar les assignatures susceptibles de ser analitzades degut al seu contingut anivellador.</p> <p>Acció 2: Analitzar les possibles accions a realitzar.</p> <p>Acció 3: Proposar un nou disseny de les assignatures identificades o del pla d'estudi si s'escau.</p>
Seguiment:	<p>Tot i que s'han introduït canvis a assignatures com ara Numerical Methods for Systems of Aerospace Engineering i Space Systems Engineering de cara al proper curs 2019-20, donat que s'està preparant el disseny del nou pla d'estudis del MAST, les noves assignatures obligatòries es dissenyaran amb aquest objectiu. La tasca queda oberta fins que s'extingeixi el pla d'estudis MAST 2015.</p> <p>Seguiment 2019-20: s'ha dut a terme el disseny del nou pla d'estudis i la seva verificació per part de l'AQU, que es posarà en marxa el setembre de 2021. Tot i que l'informe de verificació conté les línies mestres dels continguts de les noves assignatures, aquestes s'han de detallar en unes noves fitxes. Aquestes fitxes es crearan durant el quadrimestre de tardor 2020 per estar preparades abans de l'inici del període de preinscripció per iniciar estudis a tardor 2021, que s'obrirà a principis de 2021.</p> <p>Seguiment 2020-21: s'han aprovat les guies docents de les noves assignatures, de cara a la posada en marxa del nou pla d'estudis MAST 2021 a partir de setembre 2021. Donat que el pla 2015 entra en extinció, es tanca aquesta proposta de millora, amb el benentès que la Comissió Acadèmica del MAST farà un seguiment de les assignatures per assegurar que no es tornin a donar els problemes que van causar la creació d'aquesta acció.</p>

300.M.682.2020	
Millora de la taxa de graduació del MAST.	
Diagnòstic:	Baixa taxa de graduació i alta taxa d'abandonament. El valor mitjà de la taxa de graduació en els quatre últims cursos és del 55,5%, considerablement inferior al previst en la memòria Verificada. Si bé hi ha motius clars que podrien explicar aquesta dada, seria desitjable una taxa de graduació més alta.
Càrrec:	Coordinador Acadèmic MAST
Objectius:	Millorar la taxa de graduació i la d'abandonament
Indicadors i valors esperats:	Taxa de graduació. S'hauria d'aproximar més al nivell proposat al VERIFICA. Taxa d'abandonament. S'hauria d'aproximar més al nivell proposat al VERIFICA.
Accions:	<p>Acció 1: Analitzar les causes de les taxes obtingudes</p> <p>Acció 2: Proposar accions per millorar les taxes</p> <p>Acció 3: Fer un seguiment de l'evolució de les taxes.</p>
Seguiment:	<p>Aquesta tasca unifica les accions de millora MAST.5.2019 (Millora de la taxa de graduació) i la MAST.8.2019 (Anàlisi de les taxes de graduació i abandonament). S'ha iniciat l'anàlisi de les causes. Una d'elles és que el fet de tenir el TFM al 3r quadrimestre, sense cap altra assignatura, fa que els estudiants que han superat les assignatures en 2 quadrimestres (rendiment al 100%) solen trobar feina i posposin el TFM indefinidament, fent que baixi la taxa de graduació, i en alguns casos també la d'abandonament. No és fàcil trobar solucions a aquesta situació, però de cara al disseny del nou pla d'estudis del MAST, que reduirà la durada del màster, i inclourà el TFM en els 60 ECTS, s'espera que millori la taxa de graduació i d'abandonament. La tasca queda oberta fins que s'extingeixi el pla d'estudis MAST 2015.</p> <p>Seguiment 2019-20:</p>

	<p>La taxa d'eficiència (que mesura la relació entre els crèdits totals matriculats i els definits pel pla d'estudis, i que per tant és una mesura indirecta de quants crèdits estan repetint els estudiants) ha pujat respecte al curs anterior al 95,5%, amb una mitjana de 96,4% els últims 4 anys. Aquesta taxa al 2019-20 està per sobre de l'objectiu del 93,3% establert a l'informe de Verificació.</p> <p>Pel que fa a la taxa d'abandonament, aquest curs 19-20 ha estat del 7,7%, una millora notable respecte el 16% del curs anterior. S'assoleix amb escreix l'objectiu del 16,9% establert al VERIFICA .</p> <p>Respecte la taxa de graduació s'ha aconseguit un 69,2%, superior a la mitjana dels cursos anteriors, però encara lluny del 90% establert al VERIFICA .</p> <p>Per tant, la taxa d'abandonament comença a estar sota control, però la de graduació encara no. De totes formes, i donada la propera extinció del MAST 2015, amb nous objectius d'indicadors, s'haurà de renovar aquesta proposta.</p> <p>Seguiment 2020-21:</p> <p>Les taxes de graduació i abandonament del MAST 2015 als últims cursos han estat:</p> <p>2017-18: Graduació 45,4%, Abandonament 36,4%</p> <p>2018-19: Graduació 76,0%, Abandonament 16,0%</p> <p>2019-20: Graduació 69,2%, Abandonament 7,7%</p> <p>2020-21: Graduació 83,3%, Abandonament 8,3%</p> <p>obtenint unes mitges de 68,5% i 17,1%, respectivament.</p> <p>Pel que fa a la graduació, s'ha millorat la mitjana del 55% que havia cridat l'atenció de l'AQU durant l'acreditació. Encara s'està lluny de la taxa prevista a l'informe de Verificació, que era del 90%, però la dada de l'últim curs s'hi apropa. Tot i això, la posada en marxa del nou pla d'estudis MAST 2021 a partir del curs 2021-22, que preveu un objectiu del 70% en la taxa de graduació, ens permet ser optimistes.</p> <p>Pel que fa a l'abandonament, també s'ha millorat molt la xifra del 36,4% que va cridar l'atenció de l'AQU, molt per sobre del 16,9% que teníem com objectiu (i molt propera a la mitjana del 17,1% dels últims quatre anys). Novament, el nou pla d'estudis MAST 2021 preveu un objectiu del 15% d'abandonament, que ja estem Verificant des dels últims dos cursos.</p> <p>Donat que als últims cursos s'estan assolint valors molt propers als establerts pel nou pla d'estudis, es proposa tancar aquesta acció de millora, en el benentès que la Comissió Acadèmica del MAST farà un seguiment dels indicadors.</p>
--	---

3.4 Estàndard 4 - Adequació del professorat al programa formatiu

La plantilla de PDI del curs 2020-2021 està formada per 139 professors/es amb primera assignació a l'EETAC (adicionalment, professor amb assignació primària a altres escoles també imparteix docència a l'Escola, augmentant el nombre total de PDI fins a 171, tal com apareix a l'Annex 9. Això comporta un nombre semblant de PDI, remuntant en els últims cursos de manera sostinguda des del mínim de 121 PDI al curs 2016-2017.

El PDI amb primera assignació està repartit en les categories següents:

- 90 PDI permanent doctor (-3 respecte del curs anterior)
- PDI permanent no doctor (sense canvi respecte del curs anterior)
- 13 PDI no permanent doctor (-1 respecte del curs anterior)
- 32 PDI no permanent no doctor (+4 respecte del curs anterior)
- Total: 139 PDI (sense canvi respecte del curs anterior)

És important remarcar que encara que el total de PDI a l'escola és el mateix aquest curs 2020-2021 que el curs 2019-2020, hi ha un increment petit de places de PDI no permanent i un decrement de places PDI permanent. Per aquest motiu el percentatge de PDI permanent al 67,6%, la xifra més baixa dels últims 5 cursos. Per tant, tot i que l'escola ha estat creient en els darrers anys, ho fa amb contractes de professorat associat, situació que no és l'òptima. D'altra banda, el 76,9% del PDI és doctor/a, el que permet abordar amb confiança la impartició i creació de titulacions, tant de grau com de màster.

Desglossada per figures contractuals la plantilla assignada a l'EETAC es distribueix en:

- 6 CU (+1 respecte del curs anterior)
- 1 Cat. laboral (+1 respecte del curs anterior)
- 33 TU (+1 respecte del curs anterior)
- 1 CEU (sense canvi)
- 3 TEU (+1 respecte del curs anterior)
- 44 AGR (-5 respecte del curs anterior)
- 6 COL (-1 respecte del curs anterior)
- 42 ATP (+1 respecte del curs anterior)
- 3 altres (+1 respecte del curs anterior)

L'estructura global de la plantilla és adequada, tot i que es manté un increment progressiu de la figura de l'associat ja detectada els cursos anterior que esdevé particularment pronunciat en algunes seccions departamentals. Una proporció elevada de professorat associat, amb les restriccions horàries que comporta i l'atomització de la plantilla, pot generar disfuncions importants en la programació de la docència. L'augment sofert en els darrers temps, fruit de les restriccions contractuals que imposa la llei, pot, per tant, derivar en problemes futurs a l'hora de fer front a la docència, especialment en el Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials, atesa la dificultat de contractació de professorat permanent, i la dependència de professorat associat.

Al marge d'aquest problema de l'increment sostingut de professorat associat, la plantilla permanent doctor té, en termes generals, el perfil idoni per les titulacions que s'imparteixen a l'escola, l'experiència i grau de dedicació adients per desenvolupar una formació de qualitat, i compleix, a grans trets, els indicadors de qualitat docent i investigadora:

- Percentatge de PDI doctor a l'Escola: 76,9%
- Percentatge de PDI doctor als màsters (calculat en persones i hores impartides)
 - MASTEAM: 96,2% del PDI, impartint el 98,0% de les hores de docència.
 - MAST: 100% del PDI, impartint el 100% de les hores de docència
 - MED: 88,8% del PDI, impartint el 80,3% de les hores de docència

- Percentatge de PDI doctor als graus (calculat en persones i hores impartides)
 - Grau en Eng. Sist. Aeroespacials: 70,1% del PDI, impartint el 70,4% d'hores.
 - Fase Inicial Comú graus telecom 4 : 75,0% del PDI, impartint el 74,9% d'hores.
 - Grau Eng. Sist. Telecom. (2n, 3r i 4t): 84,3% PDI, impartint el 87,0% d'hores.
 - Grau Eng. Telemàtica (2n, 3r i 4t): 82,4% PDI, impartint el 81,5% d'hores.
 - Doble grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials / Eng. Sist. Telecom. – Eng. Telemàtica: 73,7% PDI, impartint el 74,2% d'hores.
- Percentatge de PDI amb tram de docència (quinquenni) viu:
 - Sobre el total de PDI de l'Escola: 60,2%
 - Sobre el total de PDI que pot accedir a trams de docència (exclou associats): 90,4%
- Nombre mitjà de trams de docència (quinquenni) per PDI:
 - Sobre el total de PDI de l'Escola: 2,63 trams/PDI
 - Sobre el total de PDI que pot accedir a trams de docència: 3,95 trams/PDI
- Percentatge de PDI amb tram de recerca (sexenni) viu:
 - Sobre el total de PDI de l'Escola: 42,7%
 - Sobre el total de PDI que pot accedir a trams de recerca: 64,1%
- Nombre mitjà de trams de recerca (sexenni) per PDI:
 - Sobre el total de PDI de l'Escola: 1,5 trams/PDI
 - Sobre el total de PDI que pot accedir a trams de recerca: 2,35 trams/PDI
- Avaluació del règim de dedicació a la docència i a la recerca del PDI de l'EETAC (any 2019) i comparació amb els valors globals del PDI de la UPC.

Valoració dels indicadors:

- Per a tots els graus, se supera el 50% exigít per la legislació, i per a tots els màsters, se supera el 70% exigít, tant en percentatge de PDI com en hores de docència impartides.
- Els percentatges de PDI amb trams vius, tant de recerca com de docència, i el nombre mitjà de trams per PDI, són notablement elevats, demostrant el bon rendiment del PDI de l'Escola tant en recerca com en docència.

A partir de les dades descrites, podem assegurar que la plantilla de PDI de l'Escola està òptimament preparada per impartir les titulacions, tant de grau com de màster, tant avui com a proper i mitjà termini.

3.5 Estàndard 5 - Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge

En aquest apartat es descriuen diversos sistemes de suport a l'aprenentatge, com ara el Pla d'Acció Tutorial, les infraestructures (laboratoris, inversions), la gestió de la mobilitat, i la gestió de l'orientació professional. A més, s'hi inclouen seccions com la gestió econòmica i la promoció dels estudis que estan profundament imbricats en el funcionament de l'escola.

3.5.1 Seguiment del Pla d'Acció Tutorial

3.5.1.1 Descripció del PAT

L'EETAC compta amb un pla d'acció tutorial des dels seus inicis, i va ser reformat durant el curs 2012-13 amb els objectius generals següents:

- Oferir una tutoria més especialitzada a l'estudiant
- Incidir de manera especial en els estudiants de fase inicial

S'han establert dues tipologies de tutor, pels estudis de grau:

a) Tutor/a d'estudiants de fase inicial. Funcions principals:

- Facilitar la integració a l'Escola de l'estudiant i orientar-lo en el seu procés formatiu
- Aconsellar l'estudiant del quadrimestre 1A en cas de baix rendiment durant el primer quadrimestre (centrar-se en unes assignatures, etc.)
- Assessorar l'estudiant de cara a la matrícula d'acord amb el seu rendiment acadèmic i tenint en compte la normativa acadèmica.

b) Tutor/a d'estudiants de segon, tercer i quart de grau, i de màster. Funcions principals:

- Orientació acadèmica en general
- Aconsellar l'estudiant en cas de baix rendiment (paràmetre alfa)
- Assessorar l'estudiant de cara a la matrícula d'acord amb el seu rendiment acadèmic i tenint en compte la normativa acadèmica
- Supervisar les pràctiques a empresa

Els estudiants de nou accés són informats des del primer dia a la sessió de benvinguda sobre on poden trobar qui és el seu tutor i com contactar-hi des del seu SIA - Netarea

El professorat-tutor disposa d'informació detallada dels seus estudiants tutoritzats i també té disponible la documentació amb les directrius per a la tutoria i la informació imprescindible de normativa acadèmica entorn de gestió acadèmica (SIA - Netflip).

En el cas de la tutoria de fase inicial, es porten a terme actuacions específiques amb els estudiants de primer quadrimestre. Particularment, comptem amb un procediment de detecció dels estudiants en risc de ser declarats no aptes de primer any, que inclou l'elaboració de la matrícula del segon quadrimestre conjuntament entre l'estudiant i el professor-tutor.

Tota la gestió i organització dels tutors la supervisa i dirigeix el Sotsdirector de Promoció i Nous estudiants, amb l'assessorament del Cap d'Estudis. Els resultats d'aquest pla són presentats a la Comissió Acadèmica de l'EETAC.

Com a novetat en aquest curs, per minimitzar els efectes de la pandèmia i per millorar el rendiment dels estudiants de primer, s'han generat unes beques per estudiants d'últims cursos, pels nous estudiants de primer, en els dos graus anomenats Mentoria-Aula lliure.

En el cas de l'EETAC han estat 9 beques des de l'octubre 2020 al maig 2021:

- Beques de 5 hores/setmana per realitzar mentories acadèmiques (aula lliure). Octubre 2020 a maig 2021, a estudiants de nou accés de primer del Grau de Sistemes Aeroespacials
- 1 Beca de 5 hores/setmana per realitzar mentories acadèmiques (aula lliure). Octubre a maig, a estudiants de nou accés de primer del Doble Grau de Sistemes Aeroespacials + Sistemes de Telecomunicació/Grau Telemàtica
- Beques de 5 hores/setmana per realitzar mentories acadèmiques (aula lliure). Octubre a maig, a estudiants de nou accés de primer del Grau de Sistemes de Telecomunicació/Grau Telemàtica.

Aeros:

4609-1: Lluís Expósito

4609-2: Paula Ceñal

4609-3: Carlos Giraldos

4609-4: Marc Carbó

Telecos

4611-3: Inés Cañal

4611-4: Pol Borbonet

4611-1: Joan Riba

4611-2: Ferran Colome

Doble Grau

4610: Arnau Padullés

3.5.1.2 Seguiment i actualització del PAT

Des del passat curs 2018-2019 s'han modificat tots els documents d'ajuda als tutors de fase inicial. Per insistir en el tema dels blocs curricular i l'opció de compensació d'assignatures, es realitza des del curs 2018-2019 una sessió informativa presencial, a cada final de quadrimestre, amb el Cap d'Estudis, el Sotsdirector de Promoció i Nou Estudiantat i la Cap de l'Oficina de Suport a la Docència.

Una altra millora que s'ha realitzat de cara als tutors d'últims cursos, és un nou document amb noves directrius, per poder fer un bon seguiment de les pràctiques a empresa.

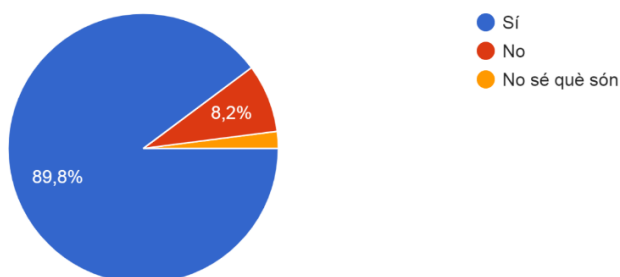
Com a novetat d'aquest curs 2020-21 ha estat introduir una nova eina a l'aplicatiu del PAT, per detectar tutors/res que durant el curs actual no estan realitzant docència i poder assignar aquests estudiants a altres tutors actius.

La implicació dels professors de l'EETAC per poder formar part del col·lectiu dels tutors sempre ha estat bona. Actualment, són 82 professors que realitzen la tasca de tutors, feina voluntària i a vegades difícil de compaginar, amb una mitjana de 15 estudiants per tutor, millorant els 20 que teníem en el curs anterior, però encara insuficient per la quantitat d'estudiants que tenim. En els propers anys intentarem augmentar un cop més el nombre de tutors.

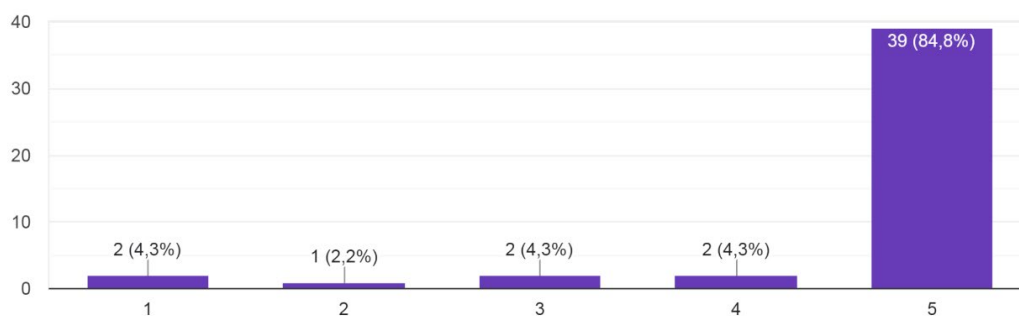
La valoració dels estudiants és habitualment bona, però a les enquestes realitzades en aquest curs un cop més, s'ha assolit poca participació de l'estudiantat per tenir una adequada valoració d'aquest pla d'acció tutorial. Les dades ens demostra un cop més que l'estudiantat no utilitza gaire aquest servei, malgrat sap de la seva existència. Això no vol dir que no sigui necessari per casos especials i complicats

En quant a la utilització de les mentories, feta l'enquesta a tots els estudiants de nou accés de primer curs el juny de 2021, ha estat de 49 respostes de 276 estudiants i la seva valoració ha estat prou positiva (84,8% amb valoració de 5).

Has utilitzat les mentories - aula oberta
49 respostes



Puntua l'estudiant-mentor
46 respostes



3.5.2 Gestió econòmica

La gestió de la dotació econòmica de l'EETAC, de les seves infraestructures i el seu equipament han estat dirigides a garantir la disponibilitat dels recursos necessaris per a les activitats docents de l'escola.

La dotació econòmica a disposició de l'EETAC durant el 2021 procedeix de l'assignació directa de la UPC a través del capítol II, dels ingressos en convenis de cooperació educativa, de les possibles ajudes amb finalitats específiques concedides per la UPC com ara cofinançament d'equips de laboratoris, informàtics o de xarxa, etc., del lloguer puntual d'espais (els quals es consignen en tancar l'exercici) i del possible romanent de l'exercici anterior. Les quantitats per a l'exercici 2021 són les indicades a la taula següent:

Pressupost genèric EETAC del capítol 2 UPC	82.630,52 €
Pressupost específic en concepte de majors ingressos per convenis de cooperació educativa (CCE).	30.000,00 €
Romanents d'ingressos desembre 2019 de CEE	
TOTAL	112.630,52 €

La Junta d'Escola de 29 de juliol de 2020 va aprovar la proposta inicial de despesa presentada per la direcció que es mostra a continuació.

Proposta de pressupost de despeses EETAC 2020	Percentatge inicial assignat	Import
Despesa d'administració: Telefonia i fax. Correus, missatgeria, comissions bancàries. Material d'oficina general. Delegació d'Estudiants i altres associacions d'estudiants.	Aprox. 1 %	1.126,31 €
Despesa de direcció Despeses estratègiques de l'escola. Publicitat i promoció. Castelldefesta i altres actes similars. Becaris. Altres conceptes com ara: millora del web EETAC, difusió i promoció en xarxes socials, traduccions, suport a esdeveniments de promoció i difusió, etc. Reunions, conferències, actes de caràcter acadèmic. Viatges direcció.	Aprox. 9 %	10.136,75 €
Despesa ordinària de docència: Materials fungibles per a pràctiques i estocs. Reparacions i manteniment d'equips (màquines-eina PCB, impressores 3D, etc.). Manteniment i reparació d'equips d'aules i instruments de laboratoris. Renovació i manteniment d'equips de xarxa, servidors i comunicacions. Manteniment de programari i llicències. Despesa de reprografia d'assignatures. Despeses generals de docència (material d'aules, projectors, retoladors, etc.). Fons bibliogràfic.	Aprox. 30 %	33.789,16 €
Propostes d'inversions ordinàries Nous equipaments de laboratoris i nou programari de docència. Condicionament d'aules i altres espais, panys electrònics, obres. Participació en el pla TIC UPC de cofinançament d'equips informàtics. Adquisició de nous equips multimèdia, etc.	60 %	67.578,30 €
TOTAL PRESSUPOST INICIAL 2021		112.630,52 €

La direcció de l'escola planifica les inversions entrades en mode desiderata i participa en mode de cofinançament, si s'escau, en els plans UPC de renovació d'equips de laboratoris i TIC.

Al document de tancament de l'exercici 2021, aprovat en Junta d'Escola el 23 de febrer de 2021, s'ajusten les quantitats, s'apunten totes les despeses i es reflecteix el romanent, majoritàriament produït per despeses o ingressos d'última hora a meitats de desembre quan ja pràcticament està tancat l'exercici.

En aquest exercici 2021, s'ha fet efectiva la reserva de 43.000 € com a part d'inversió de l'EETAC en el nou espai DronLab. Aquest equipament s'està construint, amb finalització la primavera de 2022. Cal mencionar que la UPC també participa en el DronLab a partir del PIU 2019 amb 80.0000€.

Hem participat en mode cofinançament en les convocatòries de renovació d'equipaments de laboratoris docents (plaTIC de laboratoris i punts d'accés Wi-Fi i pla de renovació d'instrumentació). Es renovaran els laboratoris C4-230B, C4-226B, C4-330B, C4-334G i C4-235G i s'instal·laran diversos punts d'accés Wi-Fi addicionals a les torres de docència per a reforçar la cobertura. Convocatòries (1) i (2). Resolucions. S'han obtingut recursos fins a 98.440,00 € (amb un cofinançament del mateix capítol II de 2022 de fins a 29.531,00 €).

L'EETAC també ha participat en el Pla TIC 2021 amb finançament UPC per renovar alguns equips informàtics de direcció.

3.5.3 Laboratoris i infraestructures

Les actuacions més destacades de l'exercici, han estat les següents (es poden llegir més detalls a la pàgina: <https://eetac.upc.edu/ca/lescola/Equipaments/Intranet/actuacions/A21>):

- S'han adquirit els materials, bibliografia, equips, etc. que ha sol·licitat el PDI de forma ordinària per al funcionament de la docència.
- S'han dut a terme les reparacions previstes d'equips de laboratori i participat en el manteniment d'equips TIC comuns CBL i propis.
- S'ha participat juntament amb l'EEABB i la UTG en la renovació d'equipament de les sales informàtiques de la biblioteca.
- S'ha ajudat econòmicament a les associacions d'estudiants a realitzar les seves activitats.
- S'han renovat les llicències de programari comercial per assignatures i s'han atès les noves propostes.
- Adquisició de materials de pràctiques de laboratori d'assignatures del laboratori de drons (C4-027-2).
- Condicionament del terrat de la torre blava EETAC per activitats de docència: reforç d'elements de seguretat passiva.
- Compra de perifèrics d'àudio per a l'assignatura Enginyeria de software radio.
- Instal·lació de PC de plaTIC 2020 per a la renovació parcial dels laboratoris d'Expressió gràfica (C4-234G), Control i guiatge (C4-231G), Electrònica digital (C4-129B) i Comunicacions sense fils (C4-127B). La idea és reduir equipament i promoure l'ús de portàtils per part dels estudiants.
- Adquisició d'instrumentació portàtil compacte (Analog Discovery de Digilent) per assignatures de Circuits electrònics per a les telecomunicacions, Nodes de sensors corporals, Circuits i sistemes digitals del laboratori d'electrònica Digital (C4-L129B).
- Participació en mode cofinançament en un parell d'iniciatives d'innovació docent aprovades per la UPC: Introducció de la competència de consciència digital en la titulació de Grau en Enginyeria Telemàtica; Pràctica transversal al Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones).
- Renovació de l'equipament d'aules amb fons Covid19 i plaTIC 2020. Totes les aules disposen de PC's nous amb imatge Windows 10 que conté tot el programari EETAC i UPC per docència.
- Adquisició i muntatge d'un micro-turbojet per a pràctiques docents al laboratori d'Aeronàutica (C4-S61V)

- S'ha completat l'electrificació d'algunes aules per a portar-les amb els portàtils dels estudiants.
- Adquisició d'instrumentació portàtil compacte (Analitzadors vectorials S SMAUTOP NanoVNA) per a l'assignatura Ones electromagnètiques en sistemes de comunicació (laboratori de Radiofreqüència C4-328B).
- Reparació i renovació de projectors d'aula C4-131G. La idea és anar substituint projectors vells VGA per nou equipament HDMI. Instal·lació de sistemes de projecció i àudio a quadre laboratoris EETAC: C4-127B, C4-230B, C4-328B i C4-226B.

3.5.4 Les activitats de promoció dels estudis

Durant el curs 2020/21 s'ha mantingut l'afectació per la Covid19 en algunes de les activitats habituals de promoció, sobretot en el primer trimestre de l'any 2021.

3.5.4.1 Orientació i captació de futurs estudiants

3.5.4.1.1 Jornades de Portes Obertes

Durant el curs 2020/2021 s'han realitzat cinc jornades de portes obertes en format online amb la següent participació:

	Sistemes		Telemàtica		Aeroespacial		Doble Grau	
	Inscrits	Assist.	Inscrits	Assist.	Inscrits	Assist.	Inscrits	Assist.
26/02/2021	26	13	5	5	80	46	42	25
23/03/2021	19	10	17	9	80	35	44	19
27/04/2021	19	8	2	0	54	30	32	17
25/05/2021	12	6	8	3	39	16	25	7
15/06/2021	8	3	2	1	35	15	20	5

Totes les sessions online varen ser conduïdes per David Garcia Vizcaino amb la participació de diferents estudiants del centre.

3.5.4.1.2 Xerrades de presentació d'estudis i màsters

Professor	Data	Centre	Municipi
Vidal Ferré, Rafael	04/12/2020	IES - Coster de la Torre	La Bisbal de Penedès
Garcia Vizcaino, David	12/01/2021	Immaculada Concepció	Gavà
Garcia Vizcaino, David	10/02/2021	Lluís de Requesens	Molins de Rei
Garcia Vizcaino, David	12/02/2021	Lluís de Requesens	Molins de Rei
Garcia Vizcaino, David	17/02/2021	Gabriela Mistral	Sant Vicenç dels Horts
Salamí Sanjuan, Esther	03/02/2021	IES Calamot	Gavà

Professor	Data	Centre	Municipi
Vidal Ferré, Rafael	04/12/2020	IES - Coster de la Torre	La Bisbal de Penedès
Garcia Vizcaino, David	12/01/2021	Immaculada Concepció	Gavà
Salamí Sanjuan, Esther	11/03/2021	Sagrada Família	Gavà
Garcia Vizcaino, David	08/04/2021	IES El Cairat	Esparraguera

Professor	Data	Activitat
González Cinca, Ricard	13/04/2021	Presentació MAST
González Cinca, Ricard	11/05/2021	Presentació MAST
Valero Garcia, Miguel	28/05/2021	Presentació Màster DRONS
González Cinca, Ricard	07/06/2021	Presentació MAST
González Cinca, Ricard	01/07/2021	Presentació MAST

3.5.4.1.3 Conferències i xerrades divulgatives

3.5.4.1.3.1 Conferències per a públic de secundària:

Data	Professor	Activitat
20/04/2021	Pons Prats, Jordi	Xerrada Enginyeria Aeroespacial - Programa Enter UPC (Youtube directe)
05/05/2021	Garcia Vizcaino, David	Xerrada Enginyeria de Telecomunicació - Programa Enter UPC (Youtube directe)
09/02/2021	Garcia Vizcaino, David	Xerrada: Comunicacions Via Ràdio. Escola del treball - Barcelona
14/04/2021	Rojas Gregorio, Josep Ignasi	Xerrada: Misión SMOS. Escola Súnion – Barcelona
26/05/2021	Rojas Gregorio, Josep Ignasi	Xerrada: Misión SMOS. Colegio Británico - Zaragoza

3.5.4.1.3.2 Activitats emmarcades en el 50è aniversari de la UPC:

Data	Professor	Activitat
25/11/2020	Garcia Vizcaino, David	Taula Rodona - Aviació 2030 - 50 anys UPC
26/11/2020	Garcia Vizcaino, David	Cicle de conferències #Women4Space - 50 anys UPC
01/12/2020	Garcia Vizcaino, David	Concurs Radioaficionats - 50 anys UPC
13/05/2021	Garcia Vizcaino, David	L'altra ràdio en directe a l'EETAC - 50 anys UPC

Taula Rodona - Aviació 2030 - 50 anys UPC

25 de novembre de 2020. El sector de l'aviació té eines tecnològiques per abordar els reptes de futur, però el temps apressa i hi ha inèrcies en els models de negoci tradicionals. Com veuen els experts l'horitzó 2030? Estem preparats per als reptes del futur? Quines transformacions urgents s'han de fer? Utopia o realitat?

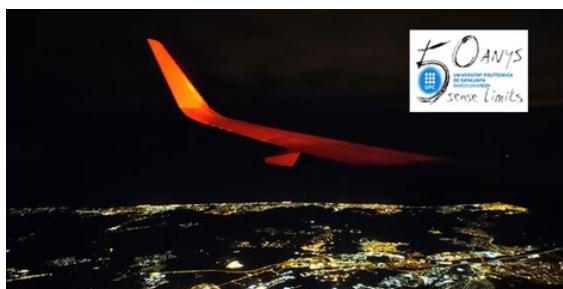
Ponents:

Lluís Sala Montero. Després d'una llarga etapa professional a AENA continua la seva activitat a l'àmbit de la formació i la transferència de coneixement. És enginyer aeronàutic per la UPM, té un Postgrau en Direcció General d'Empreses per IESE i pertany al Cos Oficial d'Enginyers. A la seva etapa a Aena ha desenvolupat diferents funcions, destacant-ne les més recents, com a Director de l'Aeroport Girona-Costa Brava, Responsable de l'Oficina de Transició de l'Aeroport de Barcelona i Cap d'Operacions de l'Aeroport de Barcelona. És membre del Col·legi Oficial d'Enginyers Aeronàutics d'Espanya i ha estat distingit amb la Creu Oficial d'Isabel la Catòlica.

Jorge Santamaría Pérez. Actualment Comandant de la companyia IBERIA (des de 1997). Nascut a Madrid. Format a l'Escola Lufthansa 1992-1993 Bremen (Alemanya) i Arizona (EUA). 1997-2014 PILOTO MD87/MD88 y AIRBUS A-340. 2014-2020 COMANDANTE AIRBUS 320 y 330. 2018-2020 Capacitador / Tutor A-330. 2018-2020 SEPLA (Sindicato Español de Líneas Aéreas): ATS (Air Traffic Services) y gestión aeropuertos. 2019 Grupo de trabajo ECA (Europea Cockpit Association). 2019 Grupo de trabajo IFALPA (International Federation of Airlines Pilots)

Òscar Maldonado-Díaz. És Soci-Fundador d'IASEC i Professor Associat a EETAC-UPC en l'àmbit de la Planificació i Gestió Aeroportuària. És Enginyer Aeroespacial per la UPC, titulat MSC en Aeronautical Management per la UAB i MSC en Project Management per la UB. És membre del Col·legi d'Enginyers Aeroespacials i Tècnics Aeronàutics d'Espanya.

César Trapote-Barreira. PhD. Desenvolupa la seva activitat com a consultor d'estratègia, innovació i investigació en transport aeri. També és Professor Associat a EETAC-UPC en l'àmbit de la Gestió del Transport Aeri. Doctor en Enginyeria Civil per la UPC, Executive MBA per ESADE i MSC Aeronautical Management per la UAB.



Cicle de conferències #Women4Space - 50 anys UPC

El cicle de conferències #Women4Space forma part del Programa del marc d'activitats que realitza la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) durant el curs 2020-2021 per a celebrar el seu 50è aniversari i amb l'objectiu de donar visibilitat a dones destacades del sector de l'espai, gràcies a WIA-E Barcelona organitzadora del cicle, on l'EETAC ha participat com a col·laborador principal.

- 1a jornada: "Gaia: Revealing the history of the Milky Way by measuring 2 billion stars", a càrrec de Carme Jordi

- 2a jornada: "The hunt for exoplanets with the next generation of space telescopes", a càrrec de Roser Juanola-Parramon
- 3a jornada: "Understanding the Universe", a càrrec de Licia Verde
- 4a jornada: "Surviving on Mars", a càrrec de Gisela Detrell
- 5a jornada: "The Origin of Elements", a càrrec de Pilar Gil



Concurs internacional de radioaficionats - 50 anys UPC

Diploma obert a nivell Internacional, es va realitzar entre els dies 15 i 30 de desembre 2020, amb la participació dels radioaficionats de tot Espanya, que col·laboraran des dels diferents punts de la geografia per promocionar la nostra Universitat en el 50è Aniversari.

Organitzat per l'EETAC i la Unió de Radioaficionats Espanyols representada per les diferents seccions de radioaficionats distribuïdes arreu del territori, la finalitat és la promoció de la nostra Universitat, fent el més extens possible la participació de radioaficionats de tot el món.

S'ha contactat amb l'estació amb indicatiu especial **AO50UPC** des de les diferents bandes i modes dintre de les bandes reservades per a radioaficionats, (HF, VHF, UHF, satèl·lit i en mode SSB, FM, CW i MGM).

Les estacions de radioaficionat de qualsevol país del món han pogut contactar amb les nostres estacions amb el distintiu especial i han rebut confirmació a través de tarjeta QSL, i també es va confirmar via eQSL i LoTW.

Així, qualsevol radioaficionat que ha contactat amb la nostra estació ha disposat de confirmació del mateix diàriament a través de la WEB, poden veure els contactes realitzats i confirmats amb les diferents bandes i modes.

Des del dia 15 i fins al 30 de desembre s'han realitzat **més de 25.621 contactes i 149 entitats arreu del món** amb l'indicatiu especial **AO50UPC**.

La UPC i l'EETAC estem per tot el món!!!

Agrair a tots els radioaficionats la seva participació, i molt especialment a tots els operadors de l'estació especial que han realitzat els contactes, que han estat treballant amb les seves estacions de ràdio per difondre el nostre aniversari, durant quinze dies, en totes les bandes i modalitats, tant en bandes baixes (HF) com per via satèl·lit.

- PDI's, PAS, alumnis, exprofessors i personal de l'EETAC i/o d'altres escoles UPC
- Antics professors, personal i alumnis de moltes altres universitats catalanes
- Als membres del Consell Territorial de Catalunya (URE)
- A la Unió de radioaficionats del Baix-Llobregat i Barcelona
- Al grup de SAT i ATV-DATV (especialment al grup ATV-EA3)
- A tots els radioaficionats voluntaris d'arreu d'Espanya

Gravació programa L'Altra Ràdio - 50 anys UPC

El programa "L'Altra Ràdio" de Ràdio 4 de RNE visita l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels amb el presentador Cinto Niqui, enginyer de telecomunicacions, professor d'universitat i doctor en Ciències de la Comunicació, que va ser premiat a la XVIII edició dels Premis Nacionals de Comunicació en la categoria de radiodifusió.

Aquest és un magazín informatiu en llengua catalana, que se centra en la intel·ligència artificial, Internet, la supercomputació, les telecomunicacions, els usos socials de la tecnologia, la cultura audiovisual, el periodisme digital, l'actualitat de la radiodifusió, la radioafició i la radioescola.

A l'acte també van participar per part de l'EETAC, el Director, Luis Alonso Zárate, la professora Sílvia Ruiz Boqué, el professor Carles Gómez Montenegro i Anna Reig Callis, titulada a l'EETAC en els graus d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació i d'Enginyeria d'Aeronavegació.



3.5.4.1.4 Jornades municipals i fires universitàries

L'EETAC ha participat enguany a 1es Jornades municipal adreçades a l'atenció als alumnes que han de fer la tria dels seus estudis, s'ha participat en la taula rodona sobre els estudis d'enginyeria i estudiantat i el PAS del CBL han donat suport a l'atenció de consultes a futurs estudiants.

Jornada Educ@acció de Gavà – 3 de març de 2021. Prof. David Garcia Vizcaino

També es va participar en les següents fires universitàries:

Data	Professor	Activitat
06/02/2021	Garcia Vizcaino, David	Escola Bon Soleil - Gavà
15-19/02/2021	Zola, Enrica	Técnico de Monterrey
15-19/02/2021	Rincón Rivera, David	Técnico de Monterrey
22/04/2021	González Cinca, Ricard	FPP LATAM

3.5.4.2 Col·laboracions amb l'entorn educatiu (àmbit Baix Llobregat)

3.5.4.2.1 Formació de professorat de primària i secundària

Els Serveis Educatius de Castelldefels, amb el suport econòmic de l'Ajuntament, van posar en marxa un pla de formació en Robòtica Educativa per al professorat dels centres del municipi. Aquest darrer curs a les instal·lacions del CEIP Can Roca de Castelldefels, el professor Marcos Quílez va dur a terme una nova edició d'aquesta acció formativa que ha estat reconeguda com a formació permanent pel Departament d'Ensenyament.

El professor Marcos Quílez també va dur a terme un curs de Micro: bit des de zero en el marc de la Castechdefels. Universitat d'Estiu, amb una durada de 30 hores

3.5.4.2.2 Cicle de preguntes interessants – Mini UPC -. Col·laboració amb centres de primària de Castelldefels

En la línia de difondre i apropar la ciència i la tecnologia a la societat, des del Campus el curs passat es va engegar un projecte d'innovació educativa adreçat a primària, on encara tenim unes vocacions molt incipients, però que amb un ample ventall d'experiències, poden guiar les orientacions professionals dels i les joves del futur.

Aprofitant els projectes que fan a l'aula es va oferir la possibilitat a l'Escola Lluís Vives de Castelldefels de plantejar 3 preguntes a professorat de l'EETAC vinculades als seus projectes. Els professors que van donar resposta a les preguntes plantejades per les tres línies de 4t de primària d'aquest centre han estat: José Antonio Castán Ponz, Jordi Gutiérrez Cabello i Dolors Royo Vallés

3.5.4.2.3 Aliances Magnet – Escola La Guàrdia – Sant Vicenç dels Horts

El programa Aliances Magnet per a l'èxit educatiu acompanya els centres educatius en el desenvolupament d'un projecte en aliança amb una institució d'excel·lència.

En aquest cas l'aliança s'estableix entre la Universitat Politècnica de Catalunya. Campus del Baix Llobregat i l'escola La Guàrdia del municipi de Sant Vicenç dels Horts. La col·laboració entre la UPC i aquest centre d'educació primària, ha de permetre que l'escola pugui desenvolupar un projecte educatiu innovador i de qualitat, atractiu i que sigui prou magnètic per esdevenir un projecte de referència dins del seu àmbit territorial, tant per l'alumnat i les seves famílies, com per a la comunitat educativa. El professorat de l'EETAC que dona suport a aquest projecte són: Francesc J. Robert Sanxis i Dolors Royo, principalment.

3.5.4.2.4 Altres col·laboracions

El professor Marcos Quílez Figuerola ha acompanyat un altre curs l'escola Salesians de Sant Vicenç dels Horts en el seu programa de Tecnologies Creatives a l'Aula.

La professora Gemma Hornero Ocaña va organitzar i guiar una visita per alumnes de l'Escola Sagrada Família de Viladecans.

El professor Jordi Pons Prats ha format part de l'equip d'avaluadors del 22è premi de Treballs de recerca de la UPC

3.5.4.3 Altres activitats d'ampli abast

3.5.4.3.1 Setmana de la Ciència: activitats

El dia 25 de novembre de 2020 es va impartir, en el marc de la setmana de la ciència, la conferència: Mobilitat, geolocalització i Covid19-19 a càrrec del professor Enric Álvarez Lacalle, membre del grup de recerca BIOCOT-SC

La conferència que es va dur a terme a la Sala d'actes de l'EETAC amb la presència d'alumnes de l'Institut Juan Manuel Zafra de Barcelona, va poder ser seguida des de diversos centres de tot Catalunya en streaming per més de 600 estudiants.

En el marc de la setmana de la ciència es van dur a terme un seguit de xerrades online obertes a la ciutadania de Castelldefels:

Data	Professor	Activitat
16/11/2020	Pastor Llorens, Enric	Conferència - Drons
23/11/2020	Gómez Montenegro, Carlos	Conferència - Smart City
27/11/2020	Oller Arcas, Antoni	Taller - Programació en Code
02/12/2020	Garcia Villegas, Eduard	Conferència - 5G
14/12/2020	Alcober Segura, Jesús	Conferència - Economia Circular
11/12/2020	Oller Arcas, Antoni	Taller - App inventor
18/11 a 09/12/2020	López Rubio, Juan	Curs - Videojocs amb Processing

3.5.4.3.2 Dones i tecnologia

El 22 de febrer de 2021 es va celebrar, en format, online, una xerrada amb motiu del Dia Internacional de la Dona i la nena en la ciència, a càrrec de la professora Clara Prats Soler, membre del grup de recerca BIOCOT-SC.

La xerrada en què la Dra. Prats va compartir els motius que l'havien empès a dedicar-se a la ciència, va ser seguida per un centenar de participants, majoritàriament del Baix Llobregat.

L'1 de març de 2021, i dins el marc del programa "Una Enginyera a cada escola", la professora Adeline Villardi de Montlaur va fer una xerrada de divulgació científica a l'escola de primària Jacint Verdaguer de Barcelona.

El professor David Garcia Vizcaino, va gestionar i acompanyar els enregistraments dels vídeos Premi Dona Tic a Anna Reig (14/04/2021) i Anna Dacosta (27/05/2021) ex-alumna i alumna respectivament.

3.5.4.3.3 Universitat d'estiu – Castechdefels 2021

Del de 28 de juny de 2021 al 16 de juliol de 2021, es va dur a terme una nova edició, aquest cop presencial de la Universitat d'Estiu del Campus de la UPC a Castelldefels, en col·laboració amb l'Ajuntament de Castelldefels,

Les activitats dutes a terme són les següents:

Data	Professor	Activitat
28/06 a 9/07/2021	López Rubio, Juan	Science School - Curs videojocs amb processing
28/06 a 9/07/2021	Oller Arcas, Antoni	Science School - Curs L'Odissea. Una revisió dels clàssics aplicant l'enginyeria
05/07/2021	Oller Arcas, Antoni	Ciència en família - aprenem a programar en code
09/07/2022	Quintana Buil, Guillem	Ciència en família - sistemes de reentrada a l'atmosfera
12/07/2021	Oller Arcas, Antoni	Ciència en família: aprenem a fer una app

3.5.4.3.4 Col·laboració al Diari el Baix Llobregat i a Ràdio Castelldefels

3.5.4.3.4.1 Articles Diari el Baix Llobregat curs 2020-21 corresponents als àmbits d'expertesa o iniciatives de l'EETAC

Espai mensual de col·laboració a la secció de coneixement del Diari El Llobregat. Des del 2018 redactem i preparam articles de caràcter divulgatiu amb l'objectiu de promoure les Escoles i els estudis del Campus, així com projectes de caràcter més transversals.

El Diari El Llobregat surt el primer divendres de cada mes i s'encarta amb La Vanguardia al Baix Llobregat i l'Hospitalet, amb més de 15.000 exemplars.

L'abast del diari són els 31 municipis de la comarca, amb punts fixos de repartiment com els Caprabo (51 a tota la comarca i l'Hospitalet), a més d'edificis públics i d'un parell de milers d'adreces d'empreses, administracions i persones que el reben a casa seva directament.

Web: <https://www.elllobregat.com/>

Els articles es guarden a l'hemeroteca d'UPC Commons-Recull de premsa, que hem creat amb aquesta finalitat, conjuntament amb la Biblioteca del Campus.

- 09/2020: [Una situació realment excepcional al Campus: cap a la "nova normalitat"](#)
- 10/2020: [Wi-Fi o 5G, perillosos per la salut?](#)
- 11/2020: [Ara més que mai la ciència no s'atura](#)
- 12/2020: [Els ODS de l'ONU, què fem a la UPC?](#)
- 01/2021: [Junts descobrim el futur: Aliances cap a l'èxit educatiu](#)
- 03/2021: [El Campus AeroTelecom i Agro Bio de la UPC t'obre la porta a Castelldefels](#)
- 05/2021: [Luz verde al proyecto ICARUS de usar drones en la lucha contra la Covid19](#)
- 06/2021: [Universitat d'estiu de ciència i tecnologia CastTECHdefels 2021](#)

3.5.4.3.4.2 Entrevistes a Ràdio Castelldefels:

Web: <https://www.radiocastelldefels.org/>

Des del 2017 col·laborem amb ràdio Castelldefels organitzant una entrevista mensual amb els mateixos objectius. El curs 2020-21 amb motiu de la pandèmia no es van poder mantenir les entrevistes amb la freqüència prevista, i només es van fer algunes, per destacar temes considerats d'especial interès segons l'actualitat o a petició expressa de la ràdio.

17-12-2020: Entrevista al professor Jesús Alcober: Projecte Intelligent Cities Challenge (<https://cbl.upc.edu/ca/noticies/entrevista-a-radio-castelldefels-al-professor-de-leetac-jesus-alcober>)

25-05-2021: Entrevista al professor Enric Álvarez, sobre l'evolució de la corba de la pandèmia (<https://cbl.upc.edu/ca/noticies/entrevista-a-radio-castelldefels-del-professor-i-investigador-enric-alvarez>)

3.5.5 Gestió de la mobilitat de l'estudiantat

Tot i que la situació de la pandèmia ha millorat al llarg del 2020, no ha significat que s'hagi superat. A grans trets al llarg del 2020-21 diríem:

1. La inestabilitat de la situació a tot el món ha suposat que alguns països hagin mantingut les seves fronteres tancades i els estudiants hagin hagut de revisar el seu interès en l'intercanvi. Les seves alternatives han estat:
 - a. Posposar la seva estada, a l'espera d'una millor situació que els permeti viure l'experiència de conèixer altres universitats i viure altres realitats.
 - b. Renunciar les assignacions inicials, per acabar fent intercanvis més a prop de casa nostra, fonamentalment Europa.
2. El Brexit també ha influït, ja que, es manté una situació d'incertesa en la forma de col·laborar entre les universitats d'ambdues bandes. Com que s'ha ampliat un curs de forma excepcional els acords Erasmus + (2014-15/2020-21) fins al 2021-22, les universitats angleses han aplicat el mateix criteri a l'espera d'indicacions del Ministeri d'Universitats anglès.

La mobilitat incoming s'ha mantingut com a altres cursos aproximadament. Algunes universitats partner puntualment ens han sol·licitat ampliar el nombre d'estudiants seus que poguessin venir al nostre centre, ateses les circumstàncies.

3.5.5.1 Signatura de convenis

Segons les indicacions rebudes des del *Gabinet de Relacions Internacionals* de la UPC i els de les directrius de la UE pel que fa al nou programa que substituirà l'actual Erasmus+, es van ampliar les renovacions dels Bilateral Agreements un curs més, ja que la previsió del futur Erasmus és que tota la documentació, inclosos els marcs de col·laboració que són els acords, es faran per una plataforma conjunta per tota Europa. Cada Oficina Erasmus dels diferents països de la UE haurà d'integrar i liderar la part corresponent de les universitats del seu territori. Ens mantenim a l'espera de les indicacions.

Per primer cop s'ha disposat d'un estudiant estranger realitzant la seva estada de pràctiques de màster de Relacions Internacionals amb nosaltres. Això ha permès fer un estudi de les dades de la mobilitat d'estudiants incoming i outgoing durant tot el període de 6 cursos del programa Erasmus+ (2014/15-2020/21). En conseqüència ha estat aquesta opció la que ens

ha permès identificar amb dades determinades destinacions que pel futur programa d'intercanvi Erasmus no es renovaran. Fonamentalment, es tracta d'universitats turques i gregues, a les quals hem comunicat la nostra voluntat de rescindir l'acord degut al desequilibri entre la mobilitat de les dues bandes, i altres aspectes analitzats.

Periòdicament, cada país i cada universitat ha anat informant des de finals del curs 2021 de l'opció acceptada en el seu cas: els emails han estat la forma de confirmació de la renovació més habitual; alguns altres han optat per l'entrada de dades en formularis de Google inclosos als correus electrònics, i fins i tot algun document PDF, idèntic al model emprat fins al moment, sobretot si es tracta d'un nou acord. De moment es segueix esperant noves instruccions.

UPC participa dins del projecte UNITE! i aquest curs de transició de l'Erasmus hi ha hagut interès a treballar en el marc del què pot ser el futur marc de col·laboració Europea, més enllà del programa Erasmus que s'ha de renovar. L'Escola ha participat en les activitats organitzades amb aquest objectiu.

Durant el primer quadrimestre del curs 2020-21 vam rebre la sol·licitud de la UPM de rescindir l'acord actual dins del programa SICUE pels estudiants d'Aeronàutica, atès que no poden garantir que hi hagi estudiants seus que vulguin participar en l'intercanvi SICUE. Finalment, es va arribar a l'acord de reduir el nombre de places i passa a ser una plaça anual en lloc de les places semestrals disponibles que fins ara mai s'havien cobert.

Per aquest canvi i atesa la situació de pandèmia que va suposar un major interès dels nostres estudiants per fer un intercanvi més proper, es va proposar a la UPV un **conveni del programa SICUE** pels estudiants de grau d'Enginyeria de Sistemes Aeronàutics. No ens va arribar la resposta a temps i resta pendent de tornar a insistir el curs proper, juntament amb el de la Universidad de Cádiz, que ha estat una demanda d'estudiants nostres, però fora de termini.

Fora d'Europa, i després d'un període superior al desitjable, l'EETAC s'ha afegit a l'acord de la UPC amb **Chandigarh University** (Índia). La situació de pandèmia en algunes circumstàncies ha suposat retard en les signatures dels acords ja tancats atesos els criteris jurídics dels diferents països - **Incheon University** (Korea), per exemple -.

L'acord amb **Great St Petersburg Polytechnic University** (Rússia) s'ha reprès, després de diverses reunions i confirmacions d'acceptació de l'acord, aquest roman pendent sols de la signatura per a estudiants de Màster que faran el seu TFE de l'àmbit de Telecomunicacions.

Finalment, a la primavera de 2021 hem aconseguit disposar de l'acord de **Doble Titulació Internacional amb la Universitat d'Aalto** ja signat, per l'intercanvi entre estudiants de màster de l'àmbit de Telecomunicacions.

A la tardor de 2020 es va insistir amb el **Tecnico de Lisboa** per aconseguir replicar l'acord d'Aalto tal com ja es va disposar cursos enrere amb el MASTTEAM. Canvis en l'estructura dels estudis a Portugal, a més a més de la situació de la Covid19 han aturat el procés.

S'ha iniciat el procés de renovació de l'actual acord de DT Internacional amb **Università degli l'Aquila**, però els darrers canvis de gestió han estès el procés de tancament dels tràmits que s'han estès més enllà del curs 2020/21.

Finalment, ens han contactat des de **SAMARA University** (Russia) interessada a plantejar-se "Joint Degrees" amb MAST, però per la complexitat que pot arribar a suposar a nivell de validacions dels ministeris dels països interessats, s'ha deixat de moment aturada.

Per altra banda, aquest curs s'han obert els Bilateral Agreements existents als estudiants de Dobles Titulacions de l'EETAC ja que l'oferta publicada fins al moment no permetia afegir aquestes titulacions. De totes formes, els estudiants que han de participar en aquesta opció

tenen limitacions importants atès que l'optativitat que han d'assolir és de "menció" i això suposa que siguin assignatures obligatòries que no sempre encaixen. Les opcions més adients són els TFG i/o alguna assignatura, però no un bloc de 30 ECTS sols d'assignatures.

La Taula 1 - Acords bilaterals signats al curs 2020/21 que es troba a l'Annex A3.1 - Signatura d'acords internacionals recull tots aquests acords, els ja signats i els encara oberts.

3.5.5.2 Estudiants de l'EETAC participants en programes de mobilitat

Atesa la situació de pandèmia, es va realitzar la sessió informativa online, tenint en compte les consultes que els estudiants interessats ens van lliurar prèviament. La presentació es va actualitzar i publicar prèviament.

D'igual forma es va fer un treball d'actualització de la web per respondre a les novetats i interessos que els futurs estudiants podien necessitar.

Els detalls de les places assignades per titulacions i la comparativa amb altres cursos es troben a l'Annex 3 - Mobilitat de l'estudiantat.

3.5.5.3 Estudiants visitants

Aquest curs es va fer per primer cop la rebuda d'estudiants estrangers, Welcome Meeting, en trobades virtuals ateses les circumstàncies de pandèmia. Alhora s'ha pogut exposar abans de l'intercanvi quines eren les condicions d'ensenyament, ja que, Erasmus+ des del darrer quadrimestre del curs 2019-20 acceptava modalitats de mobilitat virtual.

3.5.5.4 Professors participants en programes de mobilitat

Enguany no ha hagut mobilitat de professors que hagin participat a l'Erasmus+ en cap dels dos sentits.

3.5.5.5 Participació en fires internacionals

Amb la situació pandèmica el nombre de Fires Virtuals s'ha incrementat força i sempre que ha estat possible l'Escola ha mirat de participar.

S'han portat a terme diversos workshops virtuals entre universitats que participen en el programa UNITE! on la UPC és part activa.

3.5.6 Gestió de l'orientació professional

En aquesta secció, es recullen, en primer lloc, les activitats per facilitar la inserció laboral, dels titulats, especialment els cursos que ofereix UPC Alumni al nostre estudiantat i la relació d'ofertes laborals que es publiquen a la nostra web. En segon lloc, s'inclou la informació sobre la gestió dels convenis de cooperació educativa (CCE) de les pràctiques externes que els nostres estudiants realitzen majoritàriament a les empreses del territori.

3.5.6.1 Inserció laboral

Durant el curs 2020-21 s'han rebut **ofertes laborals de 22 empreses**, a més de les 5 ofertes que han arribat a Relacions Externes i procedents de contactes del professorat, titulats i/o organitzacions (UPC-Alumni, UNIVERSIA, FUE, LinkedIn,...). En alguns casos, les

empreses han generat més d'una oferta i en diversos moments del curs, de vegades amb diferents perfils.

El llistat complet d'empreses que han publicat ofertes laborals al nostre aplicatiu es pot trobar a l'Annex 4. Inserció Laboral.

UPC-Alumni, igual que en altres cursos, ha anat oferint el seu catàleg de tallers i activitats diverses. Enguany i degut a la situació de pandèmia, s'ha utilitzat de forma preferent el format online, de forma que les activitats s'han fet de forma conjunta amb la resta d'escoles, però tot i així es disposa de les dades dels nostres participants.

Han estat 43 estudiants els que han participat en 12 activitats/tallers que els han interessat (taula 2). D'aquest total, majoritàriament han estat estudiant de grau i només dos dels inscrits eren estudiants de màster. De forma desglossada, han estat

- 34 sol·licituds d'11 estudiants de sistemes de telecomunicació, 1 de telemàtica, i 1 de MASTTEAM
- 76 sol·licituds són de 30 estudiants d'aeronàutica i 1 de MAST.

Al llarg del curs, els tallers més sol·licitats han estat els següents:

Total assistents	Tallers més sol·licitats
31	LinkedIn: Optimitza el teu networking
26	Supera l'entrevista de treball presencial i en línia
25	Posa a punt el teu CV

Aquests tallers estan publicats a la web d'UPC Alumni i en tot moment es comunica als estudiants que es posen en contacte amb les persones que gestionen les pràctiques a empresa, així com a la web de l'EETAC.

En el mes de maig es va poder fer la **9ª Jornada UPC Alumni**, però en format no presencial. Es va plantejar com una aproximació del que els estudiants podien conèixer d'altres titulats de l'Escola. Ateses les circumstàncies de no presencialitat, les activitats de "Speed Recruitment", o de Fòrum no es van poder dur a terme.

En aquest últim punt, es va comentar la manca de motivació dels estudiants per assistir al Fòrum d'empreses; es va parlar de trobar alguna oferta atractiva per incentivar-la (sorteig de premis o similars). També es va veure la necessitat d'implicar les delegacions d'estudiants dels centres per establir una certa complicitat que incentivi la participació dels estudiants i la celebració del Fòrum. L'assistència dels estudiants al Fòrum pot ser comptabilitzada com activitat en el marc del conveni amb el SOC, tal com s'ha fet en edicions passades. En concret, UPC-Alumni donarà suport a les actuacions de contacte amb les empreses que organitzen els seus Fòrums. Podrà ser amb una formació directa als organitzadors, com ja es va oferir, o directament trucant a les empreses amb les quals hi ha el contacte previ.

També es va parlar de la necessitat de revitalitzar els Clubs Alumni, ja que, poden participar en algunes activitats d'interès per als centres, com poden ser:

- Trobades de Promocions.
- Col·laboració en els Actes de Graduació.
- Col·laboració en activitats de Carreres Professionals pels futurs titulats.

En el marc del Club EETAC Alumni, en el mes de maig el seu president Alfred Causí va començar a treballar el disseny de la nova web del Club.

3.5.6.1.1 Gestió de les pràctiques externes

Amb l'inici del curs 20-21 va entrar en vigor l'aplicació la nova normativa de pràctiques externes aprovada el 20 juliol de 2020. Això va suposar la introducció de dos canvis importants que s'han fet efectius al llarg de tot el curs:

- 1) Adequació dels requeriments d'un finançament de les pràctiques internes, que en el cas de les pràctiques optatives si no s'aplica, cal la justificació del vicerectorat abans de la seva publicació com oferta.
- 2) La posada en servei d'un nou aplicatiu comú a tots els centres docents de la UPC, que esdevé obligatori pel que fa a la validació del pla formatiu per part del tutor acadèmic i la signatura dels convenis.

Des de la sotsdirecció de l'EETAC s'ha treballat per actualitzar la informació publicada a la web de l'escola, tant de la part que és d'interès per a les empreses, com la part d'interès per a l'estudiantat i/o el professorat, i tot fent-ho en tres idiomes. Igualment, s'han enviat comunicacions per correu electrònic a cada col·lectiu afectat (empreses, estudiants i professorat), a banda d'informar per telèfon en tot moment.

El nombre de convenis interns signats corresponen bàsicament al màster d'enginyeria de Drones, més algun altre cas que s'ha adequat a les normes aprovades.

Pel que fa al canvi de procediment de gestió de les pràctiques, el passat 1 de Juny de 2021 i després de més de 15 anys de funcionament, es va tancar de l'aplicatiu GESPA, desenvolupat per l'escola, la part de gestió de la publicació de les ofertes de les pràctiques i la gestió dels convenis. Del GESPA es manté només la part de les avaluacions de les pràctiques, en tant no avanci el projecte d'integració de la gestió de tots els centres, previst pel 2022, i que previsiblement acabi incloent també aquesta part important d'avaluació de les pràctiques.

Al llarg dels dos mesos i mig que van des de l'1 de juny de 2021 fins al 15 de setembre de 2021, això ha significat per l'EETAC:

- 1) El canvi en el procés de validació de les ofertes (l'aplicatiu és genèric, però necessari per prevenir situacions de morositat prèvia i possiblement futura).
- 2) Un procés de validació menys lineal i clar que el ja existent a GESPA. S'han d'afegir diversos filtres ja instal·lats a GESPA que permetin prevenir situacions (escàs marge de resposta a terminis de temps molts justos per la signatura de convenis i posteriors modificacions, etc.)
- 3) Un moment complicat d'implementació, ja que, va coincidir en part amb el canvi de curs. L'any de pandèmia, va retardar el procés i al final, part de les previsions no es van donar (per exemple les càrregues de convenis ja aparaulats i tramitats no es van fer realment durant la transició, i amb posterioritat s'han hagut de refer).
- 4) Una màxima celeritat per la implementació de les signatures dels convenis. Ha estat una gran millora, però amb ensurts importants com la dificultat de control per part de les empreses, ja que, no passen per les mans de la seva administració, sinó directament dels seus representants legals.
- 5) Una certa confusió en el significat del concepte de signatura digital i els consegüents retards. Això podria suposar un retard a l'inici de les pràctiques amb inconvenients i malestar d'empreses i estudiants. Les empreses han de donar d'alta als estudiants a la Seguretat Social amb antelació i si el conveni no es signa quan està previst, es generen complicacions.

- 6) La gestió d'una gran quantitat de dades personals d'implicats, en especial de les empreses, de les que no es tenia constància - adreces de correus electrònics personals de cada servei d'empresa, etc..
- 7) Les confusions dels tutors d'empreses de les seves funcions en la preparació del pla formatiu.
- 8) Comunicacions múltiples de tots els afectats per qualsevol mitjà (telefònic, mail, etc.) per resoldre ensurts que en realitat no estan en mans dels interlocutors administratius de l'Escola (inclusió de dades d'empreses, modificacions d'e-mails, etc.)

Les empreses quan es donen d'alta al sistema per publicar l'oferta o signar el conveni, poden aparèixer com a deutores, però la naturalesa d'aquest deute s'ha d'esbrinar si correspon a què manquen pagaments a altres centres de la nostra universitat, o a altres tipologies que no són els convenis de pràctiques - per exemple recerca -. Tot aquest procés suposa un retard, ja que, s'han d'abonar les factures o justificar la situació, i tot això s'ha d'aclarir a l'estudiant i a l'empresa. Fins i tot, de vegades, un cop aclarit, pot suposar que es vulgui modificar la filial del grup i tot s'hagi de tornar a començar des de l'inici.

La nostra experiència amb GESPA havia permès afinar força terminis i disposar de controls molt detallats de tot el procés, que al llarg d'un ampli període de 15 anys a les empreses amb les quals treballàvem ens havien valorat molt positivament per la intuïció de l'aplicatiu i la possibilitat de veure tot allò que se'ls explicava.

El nou aplicatiu facilita algunes accions que des de GESPA no era factible fer: signatures digitals dins del sistema, interacció amb el sistema econòmic i generació de les factures. La previsió és que cada cop més es pugui conèixer amb més celeritat la situació real dels cobraments d'overhead dels centres, així com la implementació de necessitats ara no disponibles: els convenis interns es gestionen fora de l'aplicatiu, un portal propi per a l'empresa que ara és mínim (ofertes de pràctiques) i que haurà d'afegir els convenis signats, les avaluacions i totes aquelles altres opcions que puguin interessar a tots els implicats (ofertes laborals, reptes, ...).

3.5.6.1.2 Fòrum AeroTelecom

Com cada any, a l'octubre van començar les reunions periòdiques amb els organitzadors del Fòrum Aerotelecom, que aquest any van ser quatre estudiants de la delegació. Les reunions van ser de periodicitat mensual, en les que es va començar a definir el programa d'activitats del Fòrum, la forma d'establir el contacte amb les empreses, l'organització dels grups de treball amb la resta dels estudiants. Ara bé, en el mes de març, i degut a la situació de la crisi sanitària arrel de la pandèmia per Covid19, els estudiants van considerar que la millor opció era fer-la online.

3.5.6.1.3 Valoració de les pràctiques

En el cas del Màster de DRONES, degut a la situació de pandèmia s'han hagut de tornar a signar els convenis de pràctiques curriculars amb els grups de recerca de l'EETAC, tot i que hi ha hagut col·laboració amb empreses externes, reduint els convenis interns.

Pel que fa a l'àmbit aeronàutic, al llarg del curs 2020-21 les empreses han continuat en una situació similar a la viscuda durant la primavera/estiu del 2020. Tot i la millora de la situació, han anat arribant propostes de convenis que són importants pels estudiants de l'EETAC, però les línies aèries com VUELING o VOLOTEA que ens feien arribar moltes ofertes i convenis, s'han trobat encara molt afectades i no van fer arribar ofertes de pràctiques.

Per contra, algunes empreses que abans de la pandèmia tenien una activitat totalment presencial, han passat a una modalitat dual, amb una part de teletreball i mantenint però una certa quota de presencialitat.

El curs 2020-2021, tot i els efectes de la pandèmia es van signar 169 convenis de cooperació educatiu, dels quals 86 corresponien a l'àmbit dels graus i màster de telecomunicació, 31 a les dobles titulacions aeroespacial i telecomunicació, 40 al grau de sistemes aeroespacials, 10 al màster de drons, i 2 al màster de ciència i tecnologia espacial.

3.6 Estàndard 6 - Qualitat dels resultats dels programes formatius

Amb la reforma de l'estructura de la Memòria Anual, per fer-la convergir al format de l'informe de seguiment l'AQU, aquest apartat ha quedat reduït al seguiment i valoració de l'avaluació i satisfacció dels diferents actors (alumnat, professorat, i PAS) i la informació sobre la inserció laboral dels titulats de l'Escola. Tota la informació d'aquest apartat prové del [Portal d'enquestes de la UPC](#) (excepte una enquesta pròpia del MED) i dels informes de l'AQU sobre inserció laboral.

3.6.1 Estudiantat de nou ingrés

L'objectiu d'aquesta enquesta és conèixer el perfil i la motivació de l'estudiantat de grau (no es passa als estudiants nous de màster, tot i que més endavant veurem que existeix una altra enquesta on es pregunta als titulats de màster sobre les seves motivacions per escollir la titulació) que realitza la primera matrícula sobre l'elecció dels seus estudis en aquesta universitat. La seva periodicitat és anual (tot i que el portal d'enquestes diu que és biennal). El model d'enquesta és [aquest](#), i els resultats detallats de l'enquesta de l'EETAC del curs 2020-21 es poden trobar [aquí](#). A continuació analitzem i resumim els punts que considerem més rellevants:

- Les principals **raons per escollir els estudis** són "són els que m'agraden més" (dones 90,5%, homes 81,6%) i "són estudis amb una bona sortida laboral" (dones 40,5%, homes 53,6%). Cal fer notar que un percentatge gens menyspreable (dones 16,7%, homes 24%) també marca l'opció "no vaig aconseguir entrar al grau que volia". Malgrat aquest darrer apunt, que clarament marca una falla en el sistema d'accés a la universitat, tot, sembla indicar que els nostres estudiants arriben amb motivació.
- Els nostres estudiants van decidir-se pels nostres estudis "durant batxillerat /CFGS" (dones 47,6%, homes 50,4%), "en el moment de fer la preinscripció" (dones 11,9%, homes 17,6%), "durant l'ESO" (dones 16,7%, homes 14,4%), "des de sempre els he volgut fer" (dones 4,8%, homes 12,0%). Sembla que el moment clau per influir en l'elecció d'estudis és el batxillerat/CFGS. Les opcions "portes obertes UPC" (dones 7,1%, homes 0,8%) i "Saló de l'Ensenyament" (dones 4,8%, homes 0,8%) són minoritàries. El perfil de les respostes no canvia substancialment de les dels darrers anys.
- La raó per escollir l'EETAC per aquests estudis és:

	Dones		Homes	
	Respostes	%	Respostes	%
Crec que és l'única que ofereix aquests estudis	24	57.1	61	48.8
Perquè és una universitat pública	17	40.5	45	36
Per la facilitat d'accés (proximitat al domicili, bona comunicació...)	5	11.9	38	30.4
Per la nota d'accés als estudis	9	21.4	37	29.6
Pel prestigi de l'escola o facultat de la UPC	23	54.8	56	44.8
Per l'elevada inserció laboral dels seus titulats i titulades	14	33.3	20	16
Me l'ha recomanada la família	2	4.8	5	4
Me l'han recomanada estudiants o antics estudiants de la UPC	5	11.9	12	9.6
Me l'ha recomanada el professorat	2	4.8	13	10.4
Altres	2	4.8	2	1.6

Sembla que l'Escola té un cert prestigi, i a més té l'atractiu d'oferir alguns estudis diferenciats i amb nota alta. No sembla que les recomanacions siguin especialment rellevants. De nou, els resultats són bastant similars als de l'any anterior.

- Respecte a l'obtenció d'informació de la EETAC el (dones 17,6%, homes 29,2%) ha participat en activitats d'orientació dels estudis de la UPC, i en particular el 32,4% de les dones i el 31,9% dels homes ha visitat el Campus en Jornades de Portes Obertes

presencials, mentre que el 64,7% de les dones i el 61,1% dels homes ho han fet en Jornades de Portes Obertes virtuals. Per altra banda, només l'11,8% de les dones i el 2,8% dels homes han anat al Saló de l'Ensenyament. Sembla que les JPO són un factor molt important d'atracció i que la versió virtual està prenent força.

- Els canals d'informació utilitzats pels estudiants són la web UPC (dones 90,5%, homes 83,2%), els cercadors (dones 31%, homes 36,8%), i webs de les escoles (dones 42,9%, homes 30,4%). Cal comentar que un 57,1% de les dones i el 38,4% dels homes segueix algun perfil de xarxes socials de la UPC, essent majoritària Instagram (dones 87,5%, homes 77,1%), seguida de Twitter (dones 20,8%, homes 33,3%).
- De l'1 al 10, la facilitat per trobar informació sobre els graus de l'EETAC és 8,19 per les dones i de 7,67% pels homes, una mica més baixa que al curs anterior.
- Sobre les expectatives, creuen que la seva estada a la UPC els aportarà (resultats no comparables amb les del curs anterior per canvi de format):

	Dones		Homes	
	Respostes	%	Respostes	%
Adquirir una formació de qualitat i prestigi	41	97.6	113	90.4
Poder fer estades internacionals	23	54.8	47	37.6
Poder realitzar pràctiques en empreses	27	64.3	69	55.2
Poder participar en projectes de l'estudiantat (associacions, concursos, premis, etc.)	16	38.1	40	32
Poder participar en projectes de coop. i desenv. i/o de sostenibilitat	16	38.1	39	31.2
Optar a una bona feina en el mercat laboral	30	71.4	86	68.8
Altres	1	2.4	0	0

- El 50% de les dones i el 47,2% dels homes ja disposen del nivell B2 de tercera llengua (un petit decrement respecte del 53% del curs anterior).
- L'EETAC afegeix una pregunta específica sobre les intencions un cop hagin finalitzat els estudis de grau:

Treballar:	35,7% (dones),	50,4% (homes)
Màster a l'EETAC:	40,7% (dones),	45,6% (homes)
Màster a altres escoles UPC o Espanya:	28,6% (dones),	28,8% (homes)
Màster a l'estranger:	52,4% (dones),	21,6% (homes)
Crear una empresa:	11,9% (dones),	18,4% (homes)
Fer docència o recerca a la universitat:	7,1% (dones),	4,8% (homes)

S'observa una clara intenció de continuar amb estudis de màster en acabar la formació de grau.

3.6.1.1 Introducció a les enquestes UPC a l'estudiantat

El principal objectiu d'aquestes enquestes és obtenir informació sobre la valoració que fa l'estudiantat de grau i màster sobre l'actuació docent del professorat i les assignatures que s'han impartit durant cada quadrimestre. La seva periodicitat és quadrimestral.

El model d'enquesta és el definit en 2015/2019 pel GPAQ de la UPC (vegeu detalls [aquí](#)), amb diverses afirmacions que l'estudiantat ha de valorar d'1 (en desacord) a 5 (completament d'acord). Una de les preguntes es destaca posteriorment com pregunta clau.

Pel que fa a l'enquesta sobre l'assignatura, les preguntes que es fan a l'estudiantat són:

- P1: Els continguts de l'assignatura m'han semblat interessants.

- P2: En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura (pregunta clau i coincident amb P3 del model 2015).

Pel que fa a l'enquesta sobre l'actuació docent, les preguntes que es fan a l'estudiantat segons model 2015 són:

- P1: Es mostra accessible per a la realització de consultes sobre la matèria.
- P2: Penso que el/la professor/a és un/a bon/a docent (pregunta clau).

i pel model 2019 són:

- P1: El/la professor/a presenta els continguts de manera clara i resol els dubtes.
- P2: El/la professor/a m'ha ajudat a aprendre (pregunta clau).

A continuació presentem els resultats, començant pels globals d'Escola, amb totes les preguntes, i després per titulació, centrant-nos en les dues preguntes clau.

El curs de Primavera 2020, degut a la pandèmia i el canvi sobtat a docència a distància, no es van passar les enquestes i es van substituir per una "consulta sobre la docència no presencial durant el període excepcionalitat 2019/20 Q2", seguint un model diferent. Les preguntes clau, en aquest cas, són:

- P4.1. 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 (pregunta clau sobre assignatura).
- P4.2. El professorat de l'assignatura ha sabut respondre al problema del confinament, tenint en compte la dificultat que això comporta (pregunta clau sobre professorat).

3.6.1.2 Resultats a nivell de centre

A continuació es presenten els resultats i la seva evolució en els últims quadrimestres, comparant amb la mitjana de la UPC, que es presenta entre parèntesis, tant per l'enquesta d'assignatures, com de professorat.

Assignatures	17-18 Q1	17-18 Q2	18-19 Q1	18-19 Q2	19-20 Q1	19-20 Q2	20-21 Q1	20-21 Q2
P1	3,83 (3,81)	3,73 (3,77)	3,88 (3,83)	3,90 (3,77)	3,86 (3,83)	-	-	3,84 (3,81)
P3/P4.1/P2	3,49 (3,57)	3,37 (3,52)	3,51 (3,59)	3,50 (3,53)	3,50 (3,58)	3,30 (3,3)	-	3,37 (3,53)

On 2015/2019 indica model enquestes 2015 o 2019 i P es refereix a l'enquesta feta el curs de Primavera 2020

Pel que fa a les assignatures, els resultats són bastant estables amb el temps, i tot i que molt lleugerament inferiors al resultat global UPC, les diferències pràcticament són menyspreables. La pregunta clau (P3/P2) es manté molt estable al voltant del 3,47, amb una lleugera tendència a créixer en el curs 2018-19 cap al 3,5. A l'última enquesta, en situació de pandèmia, baixa a 3,3, i s'observa com després de la pandèmia es recuperen els valors anteriors, com també ho fa la mitjana de la UPC. En conclusió, creiem que les dades són raonablement bones, i comparables amb les globals, fins i tot en la situació excepcional de la docència no presencial.

Professorat	17-18 Q1	17-18 Q2	18-19 Q1	18-19 Q2	19-20 Q1	19-20 Q2	20-21 Q1	20-21 Q2
P1	4,06 (4,15)	3,94 (4,11)	4,12 (4,15)	4,07 (4,13)	3,82 (3,95)	-	-	3,83 (3,97)
P2 / P4.2	3,84 (3,96)	3,73 (3,94)	3,93 (3,97)	3,93 (3,95)	3,73 (3,89)	3,5 (3,5)	-	3,68 (3,88)

On P2 es refereix tant a model 2015 com model 2019

De nou, destaca l'estabilitat temporal pel cas de la pregunta clau, amb una lleugera millora al curs 2018-19, i també es repeteix la proximitat a la mitjana dels resultats globals UPC. També es veu la baixada en l'enquesta durant el període de docència no presencial i una certa recuperació després, però en la mateixa línia que els resultats globals UPC.

3.6.1.3 Resultats - Graus

A continuació es presenten els resultats, que es donen per curs acadèmic i no per quadrimestre, tal com apareixen als quadres de comandament del GPAQ. Les dades del 2019-20 inclouen només les del quadrimestre de tardor (enquesta clàssica).

Grau Eng. Sist. Aeroespacials	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Assignatures (P2)	3,3	3,3	3,3	3,4	3,3	3,3
Professorat (P2)	3,6	3,6	3,7	3,9	3,6	3,6

Fase Inicial Graus Telecomunicacions	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Assignatures (P2)	3,3	3,6	3,5	3,6	3,5	3,5
Professorat (P2)	3,8	4,0	3,9	3,9	3,7	3,7

Grau Eng. Sist. Telecomunicacions	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Assignatures (P2)	3,4	3,6	3,5	3,6	3,5	3,4
Professorat (P2)	3,9	4,0	3,8	4,0	3,8	3,7

Grau Eng. Telemàtica	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Assignatures (P2)	3,5	3,6	3,5	3,6	3,6	3,5
Professorat (P2)	3,9	4,0	3,9	4,0	3,8	3,8

Doble grau AeroTelecom	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Assignatures (P2)	3,2	3,4	3,3	3,4	3,3	3,4
Professorat (P2)	3,7	3,7	3,7	3,9	3,6	3,7

El primer punt a comentar és l'homogeneïtat: no hi ha una gran dispersió entre graus, tot i que els estudiants d'aeroespacials tendeixen a donar valoracions més baixes. La valoració sobre el professorat és sempre superior al de les assignatures. Els graus de telecomunicacions oscil·len entre uns valors molt acceptables, mentre que al grau d'aeroespacials són lleugerament inferiors però amb una tendència a la millora. En el cas de la doble titulació, els resultats són (lògicament) intermedis. Es pot concloure que l'opinió dels estudiants de grau sobre les assignatures i el professorat és raonablement bona.

3.6.1.4 Resultats - Màsters

A continuació es presenten els resultats, que es donen per curs acadèmic i no per quadrimestre, tal com apareixen als quadres de comandament del GPAQ.

MASTEAM	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Assignatures (P2)	3,6	3,9	3,8	4,0	3,9	3,7
Professorat (P2)	4,2	4,4	4,2	4,4	4,3	4,0

MAST	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Assignatures (P2)	3,6	3,7	3,5	3,1	3,9	3,9
Professorat (P2)	3,9	3,8	3,9	3,4	4,5	4,2

MED	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Assignatures (P2)	-	-	4,8	4,9	4,4	-
Professorat (P2)	-	-	-	-	5,0	-

MATT	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Assignatures (P2)	-	-	-	-	3,8	3,8
Professorat (P2)	-	-	-	-	4,0	4,1

De nou, l'estudiantat està raonablement satisfet sobre els màsters. El MASTEAM obté valoracions en línia o per sobre de la mitjana UPC, essent altes pel seu professorat de manera sostinguda, sempre per sobre de 4. El MAST oscil·la més, amb una remuntada

notable en els dos últims cursos 19-20 i 20-21. El MED obté valoracions molt altes de manera sistemàtica, tot i que no sempre hi ha prou respostes a les enquestes com per ser estadísticament significatives. Finalment, el MATT es troba també a prop de la mitja UPC (noteu, però, que la immensa majoria de les respostes corresponen a assignatures i professors de l'ETSETB).

S'ha de tenir en compte que la població dels màsters EETAC és petita, i, per tant, les dades tenen una variància alta. Globalment, es pot concloure que els estudiants de màster també estan satisfets amb la docència i el professorat, i en alguns casos de manera molt alta.

3.6.2 Satisfacció dels estudiants amb les pràctiques externes i la mobilitat

Els quadres de comandament del GPAQ proporcionen resultats sobre dues preguntes:

- Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació (1 a 5). Noti's que no s'està preguntant per la satisfacció dels estudiants, sinó per l'aplicabilitat dels seus coneixements.
- Mobilitat outgoing Programa Erasmus - Satisfacció general amb l'estada Erasmus (1 a 5)

S'ha de tenir en compte que, en el cas de les pràctiques, són obligatòries als graus de telecomunicacions, i no obligatòries a la resta de titulacions. El cas del MED és particular, ja que les pràctiques no només són obligatòries, sinó que a més son part important del programa. Per veure més detalls sobre aquestes pràctiques, es recomana consultar la valoració específica que fa el MED. El MED, a més, exclou explícitament la mobilitat externa.

A la data de tancament d'aquesta memòria, el GPAQ encara no ha publicat les dades de satisfacció corresponents al curs 2020-21.

		2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
Grau Eng. Sist. Telec.	Aplic. Pràctiques	3,6	3,9	2,8	3,2
	Mobilitat	4,7	5,0	4,8	3,0
Grau Eng. Telemàtica	Aplic. Pràctiques	3,8	3,4	3,5	-
	Mobilitat	-	-	-	-
Grau Eng. Sist. Aero.	Aplic. Pràctiques	-	-	2,8	3,3
	Mobilitat	-	-	4,5	3,7
MASTEAM	Aplic. Pràctiques	3,5	3,8	3,8	4,0
	Mobilitat	-	-	-	-
MAST	Aplic. Pràctiques	-	3,3	4,3	-
	Mobilitat	-	4,0	-	-
MED	Aplic. Pràctiques	-	-	4,6	-

Els resultats no cobreixen tots els períodes perquè en alguns casos o bé no s'han realitzat pràctiques i/o mobilitats, o bé no s'ha rebut cap resposta. S'ha de tenir en compte que excepte en el cas de les pràctiques obligatòries, la validesa estadística de les altres dades és molt discutible, amb percentatges de respostes molt baixos. A més a més, no es mostren

els resultats de les titulacions que hagin obtingut menys de 3 respostes (com és el cas del Grau d'Enginyeria Telemàtica, i del MAST i del MED, al curs 2019-20). Pel que fa a la valoració de les pràctiques, ha pujat a l'últim any. La mobilitat externa continua essent ben valorada, encara que ha baixat respecte del curs previ.

3.6.3 Satisfacció de titulats/des de l'EETAC

L'AQU realitza una enquesta als titulats de graus i màsters, amb l'objectiu de recollir informació sobre la satisfacció dels titulats/ades envers els estudis un cop finalitzats, essent aquesta una visió global necessària per a la millora del programa formatiu. El model d'enquesta és comú a totes les universitats i permet la comparabilitat entre elles. Els resultats són condensats pel GPAQ als quadres de comandament de titulació, fent èmfasi en tres preguntes, dues de les quals (les últimes) són claus en els processos d'acreditació de l'AQU:

- Satisfacció general amb la titulació (1 a 5)
- Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat) – pregunta clau
- Triaria la mateixa universitat si tornés a començar (% d'estudiantat) – pregunta clau

Les dades completes es poden trobar al portal d'enquestes UPC sobre la [satisfacció dels graduats/des](#), aportant més detalls i incorporant l'evolució temporal dels diferents indicadors. A la data de tancament d'aquesta memòria (principis de juliol 2021), encara no disposem de les dades referides al curs 2020-21. A continuació analitzem els resultats claus, i alguns punts addicionals que ens semblen importants.

3.6.3.1 Satisfacció de titulats/des - Graus

		2016-17	2017-18	2018-11	2019-20
Grau Eng. Sist. Telecom	Satisfacció General	3,9	4,7	4,0	3,5
	Triaria mat. titulació	46,2%	90%	83,3%	25%
	Triaria mat. Univ.	76,9%	100%	83,3%	25%
Grau Eng. Telemàtica	Satisfacció General	4,1	4,4	4,5	-
	Triaria mat. titulació	100%	87,5%	100%	-
	Triaria mat. Univ.	100%	87,5%	100%	-
Grau Eng. Sist. Aeroesp.	Satisfacció General	-	-	3,4	3,4
	Triaria mat. titulació	-	-	58,3%	73,7%
	Triaria mat. Univ.	-	-	58,3%	57,9%

És destacable la baixada en la valoració global del grau de Sistemes de Telecomunicació. Ara bé, s'ha de posar en context que va ser un curs afectat per la pandèmia, i que les enquestes van registrar un mínim de participació (18,2%) – de fet, pel cas de Telemàtica, el GPAQ considera que hi ha tan poques respostes que no són estadísticament significatives.

Entre la informació addicional proporcionada per la versió completa, destaquem:

- Percentatge d'estudiants que ha compaginat la carrera amb una feina, en els últims cursos. Són xifres molt altes: 50% en el cas d'Aeroespacials, 66% a Sist. Telecom, 64,3% a Telemàtica. Aquest fet podria estar relacionat amb el fenomen comentat a l'estàndard 1 sobre el cada cop més lent ritme al qual els estudiants matriculen els cursos de les titulacions, especialment a telecomunicacions. És difícil decidir si l'Escola ha

d'emprendre mesures per mitigar aquest fenomen: si els estudiants treballen, és possiblement perquè necessiten els diners per pagar la carrera. En tot cas es podria recordar a l'estudiantat que existeix la figura de l'estudiant a temps parcial.

- Respecte a l'afirmació "l'estructura del pla d'estudis ha permès una progressió adequada del meu aprenentatge", els resultats són acceptables (3,4 a Aeroespacials, 3,6 a Sist. Telecom, 3,7 a Telemàtica. Per tant, els estudiants semblen validar els plans d'estudis.
- Pel que fa a la coordinació entre assignatures per evitar solapaments, les valoracions són inferiors i adverteixen de la percepció de problemes a Aeroespacials (2,5), i no tant a Sistemes Telecom i Telemàtica, amb un 3,3 i 3,4, respectivament). S'hauria d'aprofitar el reforçament del càrrec de Responsable de Titulació per fer una revisió de continguts a Aeroespacials.
- Respecte a la valoració del volum de treball exigint respecte al nombre de crèdits, de nou els estudiants d'Aeroespacials semblen detectar problemes: 2,2, respecte als valors de 3 i 3,1 dels graus de telecomunicacions. De nou, el/la responsable de titulació hauria de tenir això en compte.
- La metodologia docent és valorada com adequada: 3,6, mateixa mitjana a les tres titulacions. La tutorització, en canvi, no és massa apreciada: 2,5 (Aeros), 3 (Sist.Tel), 2,8 (Telem). Això ens hauria de fer replantejar si la manera en què s'està fent la tutoria és l'adequada.
- La valoració que fan els titulats del professorat, el cas d'Aeroespacials, és inferior a la que fan els estudiants actuals (3,1 respecte a la mitjana de 3,7 de la P2), situació que canvia pels graus de telecomunicacions, on els titulats valoren el professorat en una mitjana similar o superior a la que feien quan eren estudiants (3,7 a Sist. Telecom, 4,1 per Telemàtica).
- Respecte a l'afirmació "els sistemes d'avaluació han permès reflectir adequadament el meu aprenentatge", els resultats són raonables: 3,1 (Aeros), 3,4 (Sist. Telecom) 3,7 (Telemàtica). Per tant, creiem que validen els mètodes d'avaluació, tot i que s'hauria de monitoritzar la situació a Aeroespacials.
- El TFG és percebut com a útil per consolidar els coneixements: 3,8 (Aeros), 3,7 (Sist. Tel), 4 (Telem.)
- El Campus virtual és molt ben valorat: 3,9 (Aeros), 4,2 (Sist. Tel), 4,1 (Telem).
- Pel que fa a les instal·lacions físiques, es consideren adequades, tot i que els estudiants d'Aeroespacials es mostren més crítics (3,5, 4,4, i 4,1). Específicament pel que fa a la biblioteca i el suport a la docència, les valoracions són molt positives (3,9, 4, 4,1).
- L'assessorament i atenció dels serveis de suport a l'estudiant es valoren com adequats (3,2, 3,1, 3,3), així com la resposta a les queixes i suggeriments dels estudiants (3,4, 3,1, 3,5)
- La web és ben valorada respecte a la seva utilitat i accessibilitat: 3,3, 3,9, 3,8.
- Finalment, els titulats estan bastant satisfets respecte a les competències que han adquirit a les titulacions, tot i que en la línia de les dades anteriors, els titulats/des d'aeroespacials són més crítics que els de telecomunicacions:
 - "La formació rebuda m'ha permès millorar les habilitats comunicatives" ha rebut una valoració de 3,7, 3,8 i 4.
 - "La formació rebuda m'ha permès millorar les competències personals" ha rebut una valoració de 3,8, 4 i 4,4.

- “La formació rebuda m’ha permès millorar les capacitats per a l’activitat professional” ha rebut una valoració de 3,5, 4,1 i 4,3.

En conclusió, la satisfacció dels titulats de telecomunicacions sembla alta, especialment pel que fa a Telemàtica (una mica variable pel cas de Sistemes Telecom). Pel cas d’Aeroespacials, tot i que només es disposa de dues promocions, és notablement inferior. S’haurà d’investigar què porta als estudiants a aquesta valoració, tot i que és possible que les dificultats de la posada en marxa del grau, especialment pel que fa a la dificultat de contractació de professorat aeronàutic requerit especialment als últims cursos sigui una de les raons.

3.6.3.2 Satisfacció de titulats/des – Màsters

A la data de tancament d’aquesta memòria (principis de juliol 2021), encara no disposem de les dades referides al curs 2020-21.

		2016-17	2017-18	2018-11	2019-20
MASTEAM	Satisfacció General	4,3	4,0	3,8	4,8
	Triaria mat. titulació	50%	83,3%	66,7%	100%
	Triaria mat. Univ.	100%	100%	66,7%	66,7%
MAST	Satisfacció General	-	3,1	2,0	-
	Triaria mat. titulació	-	42,9%	0%	-
	Triaria mat. Univ.	-	57,1%	0%	-
MED	Satisfacció General	-	-	4,6	-
	Triaria mat. titulació	-	-	100%	-
	Triaria mat. Univ.	-	-	100%	-

Entre la informació addicional proporcionada per la versió completa de l’enquesta, destaquem:

- Percentatge d’estudiants que ha compaginat la carrera amb una feina: de nou són xifres molt altes, 83,3% al MASTEAM, 60% al MED, 75% al MAST, i per això de nou relacionem aquesta dada amb el ritme al qual els estudiants cursen les titulacions. Recordem que això té impacte a indicadors que l’AQU valora com importants, com ara la taxa de graduació.
- D’altra banda, a l’afirmació “Has tingut suport econòmic d’algun organisme o empresa per realitzar el màster?”, els percentatges semblen ser els complementaris a la pregunta anterior: 16,7% MASTEAM, 40% MED, 50 MAST.
- La valoració de l’accessibilitat, completitud i actualització de la informació sobre el màster és dispar: 4,2 (MASTEAM), 4,6 (MED), 3 (MAST), pel que la web MAST hauria de revisar-se.
- L’afirmació “El màster està ben organitzat” rep puntuacions de 4,5 (MASTEAM), 4,8 (MED), 2,5 (MAST), mentre que “El contingut de les assignatures s’adequa al perfil formatiu del màster” rep puntuacions de 3,5 (MASTEAM), 4,6 (MED), i 1,2 (MAST). Això sembla redundar en la necessitat de refundar el MAST, dialogar amb els estudiants del MASTEAM per obtenir més detalls, i felicitar el MED.

- L'adequació del volum de treball de les assignatures i el TFM és valorat amb 2,7 (MASTEAM), 4,8 (MED), i 3,2 (MAST). És ben conegut pel Coordinador Acadèmic del MASTEAM que l'estructura d'assignatures de mig quadrimestre suposa un estrès pels estudiants, però no es va trobar cap altra manera d'organitzar els cursos un cop establerta la filosofia inicial de cursos-píndola que permeten visualitzar les diferents àrees de recerca de l'Escola. Tot i això, es mantindrà un diàleg amb els estudiants, per veure com redreçar aquesta valoració.
- La metodologia docent és valorada com adequada a MASTEAM (3,3), bona al MED (4,2), i no adequada al MAST (2). L'avaluació és percebuda com a bona als dos primers màsters (4) i adequada pel MAST (3).
- La valoració que fan els titulats del professorat és de 3,8 (MASTEAM), un excel·lent 4,8 pel MED, i un decebedor 2 pel MAST.
- La satisfacció amb el TFM és alta: 4,3 (MASTEAM), 4,8 (MED), 4,8 (MAST).
- Pel que fa a les instal·lacions físiques, es consideren adequades, amb una valoració molt alta al MED: 3,7 (MASTEAM), 4,8 (MED), 3 (MAST).
- L'afirmació "El màster m'ha donat oportunitats d'accedir a una comunitat de recerca i/o professional" rep puntuacions de 3,5 (MASTEAM), 4,6 (MED), 3,5 (MAST). No tenim massa clar si la pregunta es refereix a entrar en contacte amb grups de recerca, o bé si es refereix a organitzacions com ara UPC Alumni, però en general els titulats/des semblen satisfets.
- Els titulats/des tenien una percepció molt alta de les seves capacitats acadèmiques abans d'iniciar el màster: 4,5 (MASTEAM), 4,6 (MED), 4,5 (MAST), el que contrasta amb la valoració que els professors fan sobre la mateixa afirmació (vegeu més endavant).
- Finalment, els titulats estan bastant satisfets respecte a les competències que han adquirit a les titulacions, tot i que en la línia de les dades anteriors, els del MASTEAM i el MED són els més satisfets, i els del MAST els més crítics:
 - "La formació rebuda m'ha permès millorar les competències personals" ha rebut una valoració de 4,3, 4 i 3.
 - "La formació rebuda m'ha permès millorar les capacitats per a l'activitat professional" ha rebut una valoració de 4, 4,4 i 2,8.

Pel que fa als màsters, i sempre tenint en compte l'alta variància de les respostes degut a la petita població, podem concloure que:

- El MASTEAM està ben valorat, però la tendència és a la baixa en els indicadors clau de l'AQU. S'haurà de parlar amb els estudiants per detectar problemes.
- EL MED ha tingut una excel·lent valoració en la seva primera edició. Això coincideix amb l'enquesta pròpia que el màster ha passat als seus titulats.
- El MAST està en una situació complicada. La refundació del màster hauria de remuntar aquests indicadors.

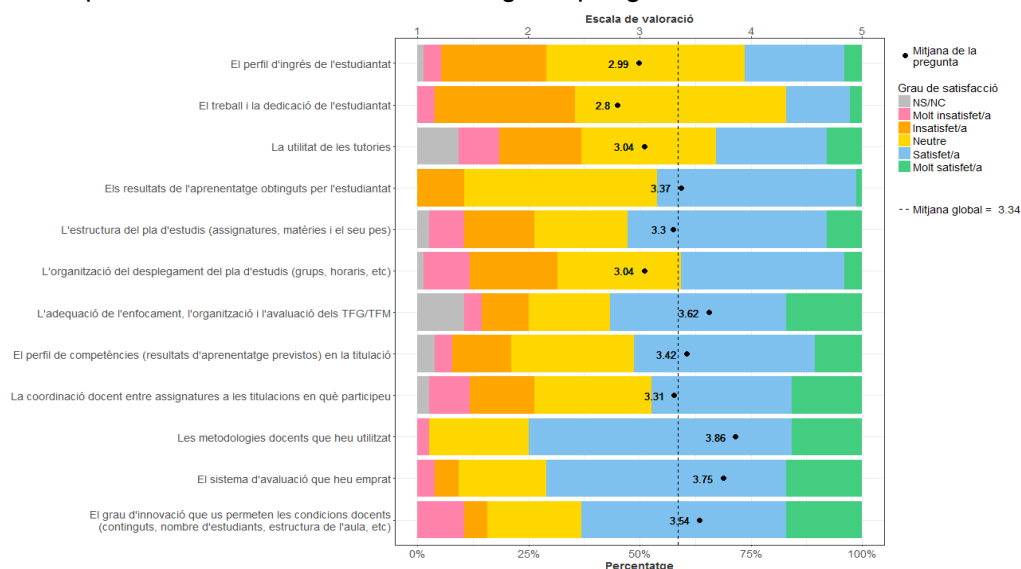
3.6.4 Satisfacció del professorat de l'EETAC

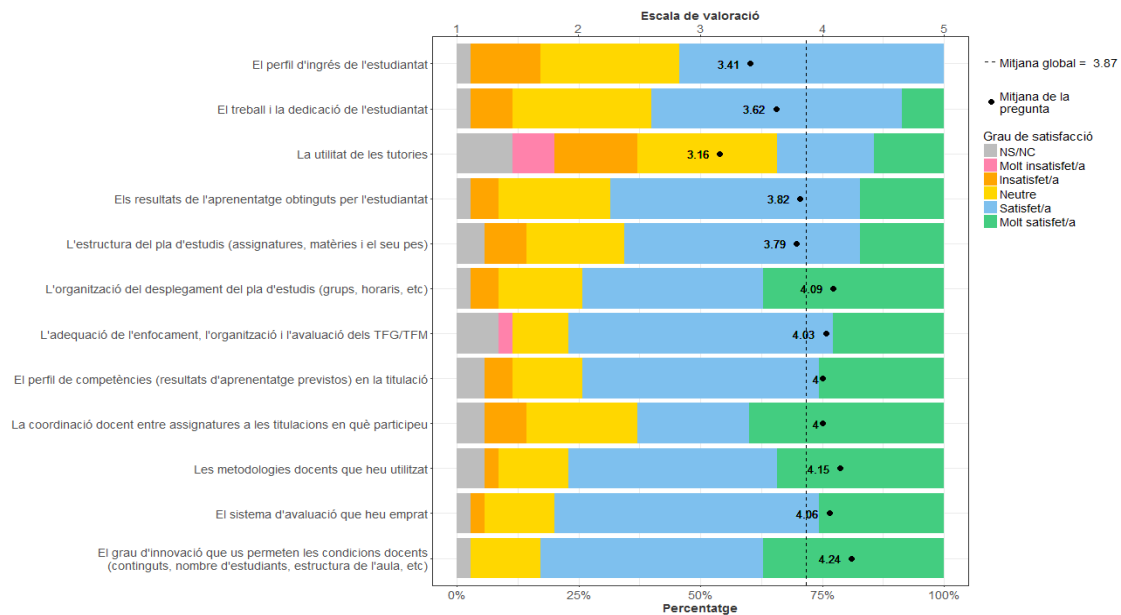
Tal com es comenta al portal d'enquestes UPC, "un element molt important per poder analitzar la qualitat dels nostres estudis i dels serveis que ofereix la Universitat, és conèixer l'opinió i el grau de satisfacció del professorat per tal d'introduir, si és el cas, canvis o modificacions que permetin millorar el disseny de les titulacions o altres aspectes

directament relacionats.” Aquestes enquestes estan vinculades al procés d'acreditació de les titulacions, i són triennals. No es disposa de dades actualitzades, i per això repetim l'anàlisi que ja va aparèixer a la memòria anual 2018-19. L'última edició d'aquesta enquesta és la del curs 2017-18, de la qual passem a descriure les principals conclusions:

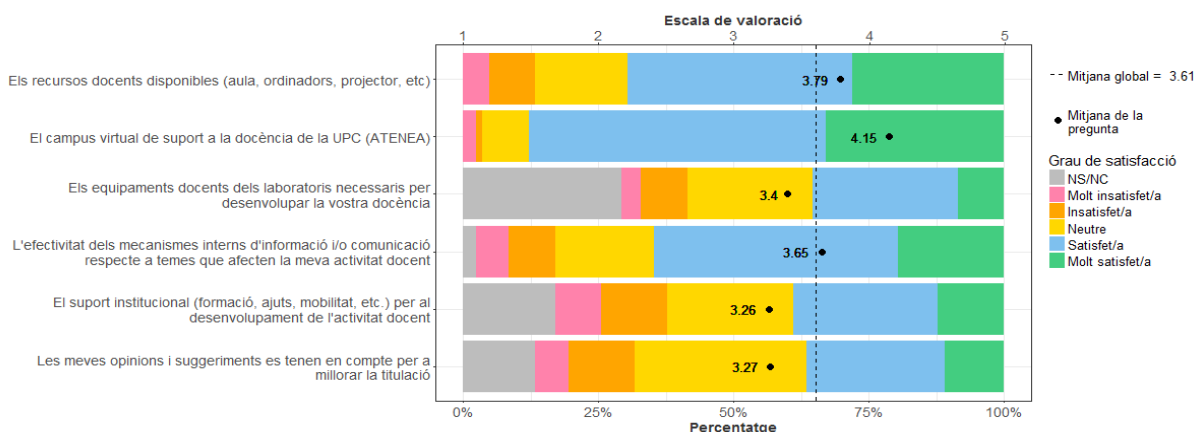
- Pel que fa a l'estudiantat, el PDI valora el nivell acadèmic dels estudiants de nou ingrés com adequat-baix pels graus (2,99), i una mica millor pels màsters (3,41). La valoració de la dedicació i treball de l'estudiantat repeteix aquest patró (2,8 graus, 3,62 màsters), així com a la utilitat de les tutories (3,04 graus, 3,16 màsters) i valoren adequadament (entenen que es refereixen a una millora en el seu nivell) els resultats de l'aprenentatge obtinguts pels estudiants (3,37 graus, 3,82 màsters). Per tant, el PDI creu que si bé el nivell d'arribada de l'estudiantat no és l'òptim, si s'aconsegueixen uns resultats d'aprenentatge raonables.
- Els plans d'estudis de graus es valoren més críticament que els dels màsters, però en general hi ha satisfacció amb l'estructura i procediments associats a la docència de les titulacions:
 - Assignatures, matèries i el seu pes: 3,3 (graus), 3,79 (màsters)
 - Aspectes organitzatius (grups, horaris, etc.): 3,04 (graus), 4,09 (màsters)
 - Enfocament, organització i avaluació de TFG/TFM: 3,62 (graus), 4,03 (màsters)
 - El perfil de competències (resultats d'aprenentatge previstos) en la titulació: 3,42 (graus), 4 (màsters)
- Aquest patró torna a veure's en la valoració de la coordinació i avaluació:
 - La coordinació docent entre assignatures a les titulacions en què participeu: 3,31 (graus), 4 (màsters)
 - Les metodologies docents que heu utilitzat: 3,86 (graus), 4,15 (màsters)
 - El sistema d'avaluació que heu emprat: 3,75 (graus), 4,06 (màsters)
 - El grau d'innovació que us permeten les condicions docents (continguts, nombre d'estudiants, estructura de l'aula, etc.): 3,54 (graus), 4,24 (màsters)

A continuació es presenten els resultats en format gràfic per graus i màsters.





- Pel que fa als recursos i procediments del centre, la satisfacció (global per totes les titulacions de l'Escola) és raonablement positiva:
 - Els recursos docents disponibles (aula, ordinadors, projector, etc.): 3,79
 - El campus virtual de suport a la docència de la UPC (ATENEA): 4,15
 - Els equipaments docents dels laboratoris necessaris per desenvolupar la vostra docència: 3,4
 - L'efectivitat dels mecanismes interns d'informació i/o comunicació respecte a temes que afecten la meua activitat docent: 3,65
 - El suport institucional (formació, ajuts, mobilitat, etc.) per al desenvolupament de l'activitat docent: 3,26



- Només el 39% del PDI coneix l'existència del SGIQ, el que suggereix accions per fer més coneguda entre la comunitat del centre (no només al PDI, també hauria d'arribar a l'estudiantat i el PAS) la política de qualitat.
- El PDI opina que en general s'atenen correctament les seves opinions i suggeriments per a millorar la titulació: 3,27.

- Finalment, dues preguntes opcionals de centre sobre la satisfacció respecte a:
 - El suport institucional per fer la tasca de tutor d'estudiants: 3,41
 - El suport institucional per organitzar activitats docents extraordinàries (visites a equipaments externs, conferències de personal extern UPC, etc...): 3,53

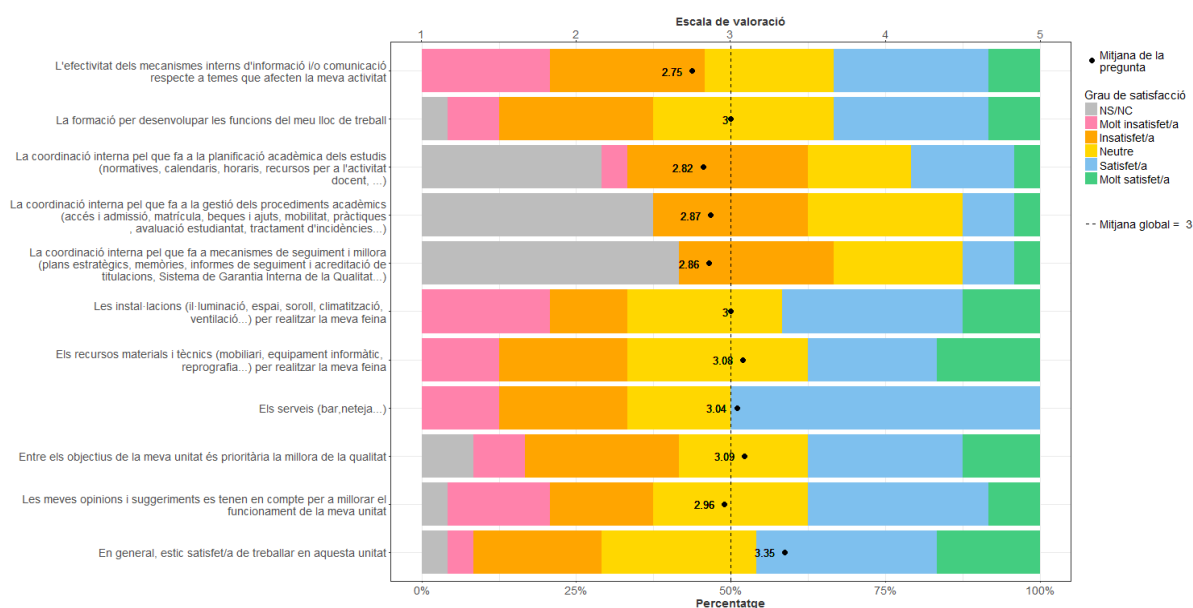
segueixen la mateixa línia i es consideren adequades.

Podem concloure que el PDI valora raonablement bé els plans d'estudis (millor el de màster que els de graus, probablement perquè la seva mida reduïda els fa més fàcils de gestionar, i perquè habitualment les assignatures dels màsters estan molt més relacionades amb la recerca que fa el PDI). S'han comparat els resultats del PDI de l'EETAC amb els globals de tot el PDI UPC, i no s'han percebut diferències significatives en cap dels indicadors, excepte potser en la valoració del nivell d'entrada dels estudiants de grau, que a l'EETAC es valora com 2,99 i a nivell global és de 3,24.

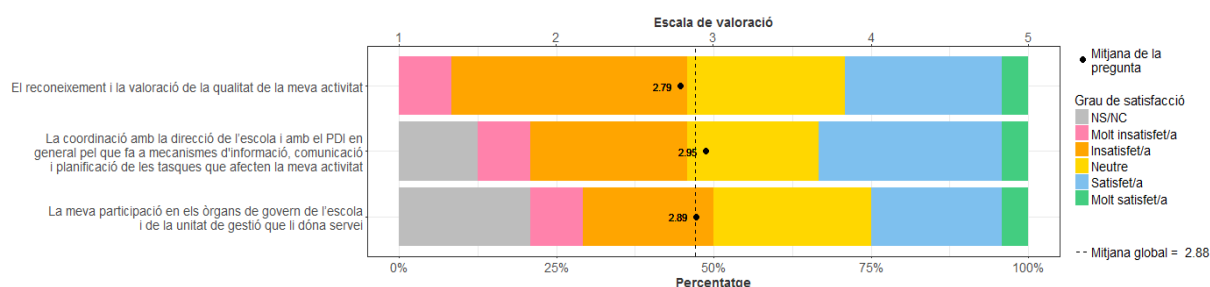
3.6.5 Satisfacció del PAS de l'EETAC

Igual que en el cas del PDI, es fan enquestes triennals al personal d'administració i serveis per tal d'introduir, canvis o modificacions que permetin la millora dels serveis i analitzar la qualitat dels nostres estudis. L'última edició disponible és la de febrer 2021, però donat que la present memòria correspon al curs 2019-20, mantenim els resultats de l'edició 2017-18:

- La valoració global és més aviat baixa, destacant la poca satisfacció respecte als mecanismes interns de comunicació (2,75), la falta de coordinació interna respecte a diversos aspectes (2,82, 2,87, 2,86).
- Pel que fa als recursos i instal·lacions, es consideren adequats (valoracions de 3,08 i 3,04)
- La valoració respecte a la qualitat i la implicació en la millora segueix la mateixa línia, amb valors molt propers al 3 respecte a si la unitat prioritza la millora de la qualitat o si les opinions del PAS es tenen en compte.
- Només el 16,7% del PAS coneix l'existència del SGIQ.



- També es valoren lleugerament per sota del 3 les preguntes específiques de centre, que es focalitzen en el reconeixement de la qualitat de les activitats del PAS, la coordinació amb Direcció de l'Escola i el PDI, i la participació en òrgans de govern.
- La valoració global del PAS de la satisfacció del seu treball a la unitat és 3,35.



Per valorar adequadament aquests resultats, s'han de tenir en compte dos factors de context.

- El primer és que el PAS assignat a l'EETAC, en la seva gran majoria, en realitat està assignat a la UTG (Unitat Tècnica de Gestió) del Campus de Castelldefels. Les UTGs són unes estructures de gestió impulsades en un cert moment per un equip rectoral que pensava que la sinergia permetria augmentar l'eficiència i reduir cost, però més aviat l'opinió del PAS i del PDI és que el model no ha aconseguit els seus objectius. De fet, al mateix portal d'enquestes UPC apareixen els resultats d'una consulta al PDI de certes escoles (l'EETAC no hi estava inclosa) sobre el funcionament de les UTG, que va detectar disfuncionalitats.
- D'altra banda, és ben conegut que la UTG del CBL, per diverses raons (retallades causades per la crisi, promoció del PAS a places superiors ofertes a altres campus, no cobertura de places, etc.) està infradotat de recursos humans, i que això provoca estrès, servei deficient, queixes i tensions. Aquestes dades haurien de fer veure a Rectorat que la situació a la UTG del CBL és crítica.

Tot i això, l'Equip Directiu de l'EETAC, conjuntament amb el Delegat del Rector i la Cap de la UTG, haurien d'analitzar aquests resultats i estudiar iniciatives per millorar-los de cara a pròximes edicions de l'enquesta.

3.6.6 Inserció laboral dels titulats de l'Escola

Les enquestes d'inserció laboral de l'AQU tenen com a objectiu principal obtenir informació sobre la situació laboral dels titulats i titulades (nivell de col·locació, funcions que desenvolupen, valoració que fan de les condicions retributives, de les expectatives de promoció,...) i sobre la valoració que fan dels serveis rebuts al llarg dels seus estudis cursats a la UPC (formació teòrica, pràctica, dèficits de formació respecte a les necessitats que tenen al mercat de treball,...). Aquesta enquesta la realitza AQU Catalunya, i és triennal. L'any 2014 es va dur a terme la cinquena edició de l'enquesta d'inserció laboral. En aquesta edició es van enquestar per primera vegada els titulats de màster.

Aquestes enquestes ofereixen una informació molt decalada respecte a les nostres titulacions, per la mateixa definició d'inserció laboral, es fan quan els titulats d'una certa cohort d'entrada ja porten temps (fins a 5 anys) al mercat laboral. Això suposa un problema, ja que les nostres titulacions de grau i màster han estat reformades amb certa freqüència, i fins i tot se'ls ha canviat el nom, el que fa que quan arriben les dades d'inserció laboral, la titulació ja no existeix. Això ens provoca dificultats quan hem de defensar la inserció laboral

de les titulacions als processos d'acreditació. Per exemple, a l'última enquesta (2020) on van participar les persones graduades de la promoció corresponent al curs 2015-2016, les titulacions de l'EETAC que hi apareixen són:

- Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació
- Grau en Enginyeria Telemàtica
- Grau en Enginyeria d'Aeronavegació
- Grau en Enginyeria d'Aeroports
- Enginyeria de Telecomunicació (2n cicle) – titulació extingida

De la darrera titulació, com que no hi havia més de 3 respostes, no es presenten els resultats. Els quadres inclouen informació de l'edició 2014 (referida a titulats en 2009 i 2010), fet que sorprèn, ja que els graus no es van posar en marxa fins al 2009 i no van poder tenir els primers titulats fins al 2013, i, per tant, les dades forçosament han de correspondre a les enginyeries tècniques. L'enquesta 2017 (referida a titulats en 2012 i 2013) sí que podria començar a tenir dades de titulats dels graus, però ens temem que estaran barrejades amb els titulats d'enginyeria tècnica. L'enquesta 2020 (referida a titulats en 2015 i 2016) sí que corresponen a les titulacions esmentades. L'escala de valoració canvia respecte a l'habitual 1-5, per passar a ser 1 (Gens important) - 7 (Molt important).

		2009-2010 Edició 2014	2012-2013 Edició 2017	2015-2016 Edició 2020
Importància de la formació rebuda per la contractació	Sistemes Telecom	5,2	-	5,3
	Telemàtica	5,0	-	5,9
	Aeronavegació	-	-	5,2
	Aeroports	-	-	5,2
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	Sistemes Telecom	97,9%	91,7%	95,2%
	Telemàtica	92,0%	95,2%	100,0%
	Aeronavegació	-	-	93,5%
	Aeroports	-	-	90,0%
Taxa d'adequació: Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina (% titulats)	Sistemes Telecom	52,1%	25%	47,6%
	Telemàtica	60,0%	38,1%	60,0%
	Aeronavegació	-	-	58,1%
	Aeroports	-	-	44,4%
Valoració de la Formació teòrica rebuda	Sistemes Telecom	5,4	5,2	4,3
	Telemàtica	5,2	5,2	5,5
	Aeronavegació	-	-	4,1
	Aeroports	-	-	4,1
Valoració de la Formació pràctica rebuda	Sistemes Telecom	5,3	5,2	4,7
	Telemàtica	4,8	4,9	5,0
	Aeronavegació	-	-	4,3
	Aeroports	-	-	3,9

És un fet incontestable que totes les titulacions de telecomunicacions tenen una inserció laboral propera a la plena ocupació, mai inferior al 90%. El que no sembla tan clar és que el lloc de treball sigui el més adequat per la formació rebuda; tot i això, les taxes de l'última enquesta semblen haver millorat. Finalment, la valoració de la formació pràctica i teòrica és molt positiva, especialment per telemàtica on continua creixent, mentre que a sistemes de telecomunicació ha baixat una mica. Les valoracions a l'àmbit aeronàutic són una mica més baixes, entorn el 4 sobre 7, el que ens sembla una valoració adequada i positiva. Podem concloure que la inserció laboral dels nostres titulats és molt bona, encara que els titulats d'aeroports semblen els més afectats.

Es poden trobar més dades sobre la inserció laboral dels màsters als informes de seguiment corresponents, a l'apartat 3.1.2.

Annex 1. Dades acadèmiques

A1.1. Accés als estudis de grau

Descripció: 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.

Font: Servei Prisma.

Període de referència: 2020-2021

Nom del Grau	Oferta de places de preinscripció	Demanda (juny)		Assignació (juliol)	
		1a pref	Resta pref	1a pref	Resta pref
Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials	120	149	540	59	81
Doble titulació en Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials i Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació o Enginyeria telemàtica	40	56	241	31	19
Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació Grau en Enginyeria telemàtica (inclou xarxes i Internet)	100	50	358	50	90
Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació Grau en Enginyeria telemàtica (inclou xarxes i Internet) (febrer)	20	-	25	-	2

Nom del Grau	Demanda en 1a pref / oferta	Nota de tall
Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials	124%	10,976
Doble titulació en Grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials i Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació o Enginyeria telemàtica	140%	11,362
Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació Grau en Enginyeria telemàtica (inclou xarxes i Internet)	50%	5,350
Grau en Enginyeria de sistemes de telecomunicació Grau en Enginyeria telemàtica (inclou xarxes i Internet) (febrer)	0%	5,000

Dades a Juliol de 2021

A1.2. Grau en Enginyeria Fase Inicial Comú (Sistemes de Telecomunicació i Enginyeria Telemàtica)

Curs inici Titulació: 2014-2015

Nombre de crèdits: 60

Indicadors de titulació:

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021		
Accés	Oferta de places	120	100	100	100		
	Demanda en primera preferència respecte l'oferta (assign.juliol)	59,20%	75%	44,20%	48,30%		
	Demanda en qualsevol preferència respecte l'oferta (assign.juliol)	250%	324%	308,30%	328,30%		
	Nota de tall (assignació juliol)	5	5	5	5		
	Via Accés	PAU o assimilats	72,30%	79,20%	73,70%	76%	
		Llicenciats, diplomats o assimilats	-	1%	-	-	
		CFGS o assimilats	12,90%	7,90%	14,70%	17%	
		PAU amb carrera començada	11,90%	11,90%	9,50%	7%	
		CFGS o assimilats amb carrera començada	3%	-	1%	-	
		Altres vies	-	-	1%	-	
	Nota Accés	5-6	26,70%	19,80%	19%	15%	
		6-7	16,80%	21,80%	20%	19%	
		7-8	19,80%	16,80%	17,90%	24%	
		8-9	19,80%	15,80%	20%	18%	
		>9	16,80%	25,70%	23,20%	24%	
	Preferència	1a	87,10%	87,10%	81,90%	88,90%	
		2a	10,90%	5,90%	14,90%	7,10%	
		3a	-	3%	1,10%	1%	
4a		2%	1%	1,10%	1%		
5a		-	3%	-	2%		
6a		-	-	1,10%	-		
7a		-	-	-	-		
8a		-	-	-	-		
Estudiantat NOU	Dones	18	7	9	22		
	Homes	63	69	67	84		
	Total	81	76	76	106		
Estudiantat TOTAL	Dones	26	11	12	27		
	Homes	80	77	93	132		
	Total	106	88	105	159		
	EETC	75,2	76,9	92,4	113,3		
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	4.512	4.615,50	5.541	6.796,50		
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	3.138	2.953,50	3.801	4.714,50		
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	1.038	1.218	1.356	1.422		
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	234	330	264	444		
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	102	114	120	216		
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	42,6	42,3	44,7	42,7		
Resultats Acadèmics Fase Inicial	Estudiantat nou (1)	62	91	86	94		
	% Aptes FI tp	22,60%	25,30%	15,10%	14,50%		
	% Aptes FI tp+1	35,50%	30,80%	43%	27,70%		
	% No Aptes 1r	14,50%	15,40%	16,30%	18,10%		
	% No Aptes FI	6,40%	13,20%	4,60%	-		
	Altres (2)	17,70%	15,40%	20,90%	39,80%		
Professorat per categoria i segons doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	32	35	31	33	26
		No Doctor	1	1	2	2	1
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	1	2	2	2	1
		No Doctor	-	-	-	-	-
	Lectors	Doctor	1	1	3	2	3
	Associats	Doctor	1	4	1	5	9
		No Doctor	1	-	-	-	-
	Altres	Doctor	1	-	-	-	-
		No Doctor	1	-	-	-	-
	% HIDA segons categoria i doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	88,20%	81,70%	81,20%	78,60%
No Doctor			5,90%	6,60%	6,60%	5,60%	2,60%
Permanent (TEU + Col·laboradors)		Doctor	3%	6,60%	5,50%	3,40%	2,10%
		No Doctor	-	-	-	-	-
Lectors		Doctor	0,90%	0,30%	2,20%	3,40%	7,80%
Associats		Doctor	0,70%	4,80%	4,40%	9%	23%
		No Doctor	0,60%	-	-	-	-
Altres		Doctor	0,50%	-	-	-	-
	No Doctor	-	-	-	-	-	
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	Sense Tram	2,30%	6,60%	6,60%	12,40%	30,80%	
	Tram VIU	96,40%	92,30%	88,90%	87,60%	68%	
	Tram NO VIU	1,30%	1%	4,40%	-	1,20%	
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	23,40%	29,80%	27,60%	29,40%	45,60%	
	Tram VIU	60,70%	58%	61,20%	60,90%	38,10%	
	Tram NO VIU	15,90%	12,10%	11,20%	9,70%	16,20%	

A1.3. Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació

Curs inici Titulació: 2009-2010

Nombre de crèdits: 240

Aquesta titulació té entrada comuna. Per a més informació relativa a l'accés als estudis i a la Fase Inicial Comuna, consultar el Grau en Fase Inicial Comuna

Indicadors de titulació:

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	
Estudiantat TOTAL	Dones	51	60	62	64	
	Homes	226	227	231	234	
	Total	277	287	293	298	
	EETC	198,3	188,8	184,1	211,7	
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	11.900,50	11.325	11.044	12.702	
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	9.114	8.715,50	8.539	10.143,50	
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	1.909	1.786	1.669,50	1.855,50	
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	481,5	508,5	510	413,5	
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	396	315	325,5	289,5	
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	43	44,1	42,6	42,6	
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	74,30%	74,40%	78,40%	79,80%	
	Taxa de rendiment (%)	71,50%	71,40%	75,20%	76,90%	
	Taxa d'abandonament (%)	52,60%	42,20%	47%	57,40%	
	Taxa de graduació (%)	10,50%	20,50%	8,80%	14,20%	
	Taxa d'eficiència (%)	81,10%	77,40%	77,10%	79,30%	
Titulats	Dones	2	5	5	8	
	Homes	42	39	27	21	
	Total	44	44	32	29	
Professorat per categoria i segons doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	66	67	65	64
		No Doctor	5	5	6	5
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	3	3	3	3
		No Doctor	-	1	-	-
	Lectors	Doctor	1	2	3	2
	Associats	No Doctor	3	6	2	6
Altres	Doctor	1	1	1	-	
	No Doctor	2	3	3	2	
% HIDA segons categoria i doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	84,20%	82,60%	83,30%	81,70%
		No Doctor	7,70%	7,80%	7,60%	7,50%
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	5,50%	5,70%	4,80%	3,80%
		No Doctor	-	0%	-	-
	Lectors	Doctor	0,40%	0,20%	1%	1,60%
	Associats	No Doctor	1,40%	2,90%	2,60%	5,10%
Altres	Doctor	0,30%	0,40%	0,20%	-	
	No Doctor	0,60%	0,40%	0,50%	0,30%	
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	Sense Tram	2,40%	4,70%	4,30%	7,20%	
	Tram VIU	96,10%	93,50%	92%	90,80%	
	Tram NO VIU	1,50%	1,80%	3,70%	2%	
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	23,30%	26,60%	23,80%	24,30%	
	Tram VIU	61,80%	59,70%	63,60%	62,80%	
	Tram NO VIU	15%	13,70%	12,60%	12,80%	

- (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 subjecta a la normativa de la Fase Inicial per diversos motius, com per exemple trasllat d'expedient, canvi a dedicació parcial, etc.

A1.4. Grau en Enginyeria Telemàtica

Curs inici Titulació: 2009-2010

Nombre de crèdits: 240

Aquesta titulació té entrada comuna. Per a més informació relativa a l'accés als estudis i a la Fase Inicial Comuna, consultar el Grau en Fase Inicial Comuna.

Indicadors de titulació:

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	
Estudiantat TOTAL	Dones	24	24	28	35	
	Homes	101	123	125	131	
	Total	125	147	153	166	
	EETC	94,5	91,6	99,9	124,4	
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	5.670	5.494	5.993,50	7.461,50	
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	4.733,50	4.398	4.931,50	6.511,50	
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	569	778	687	681,5	
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	250,5	240	253,5	136	
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	117	78	121,5	132,5	
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	45,4	44,3	43,1	44,9	
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	80,50%	82,70%	81,20%	85,70%	86,20%
	Taxa de rendiment (%)	75,60%	79,90%	77,50%	83,20%	83,20%
	Taxa d'abandonament (%)	56,20%	44,40%	51,50%	54,50%	34,40%
	Taxa de graduació (%)	12,30%	25%	24,20%	5,70%	28,10%
	Taxa d'eficiència (%)	88,40%	82%	83,50%	90,40%	85,70%
Titulats	Dones	3	4	-	4	7
	Homes	31	21	14	14	16
	Total	34	25	14	18	23
Professorat per categoria i segons doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	59	58	53	55	52
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	5	4	5	5	6
	Lectors	3	3	3	3	3
	Associats	-	-	-	-	-
	Altres	1	2	2	3	3
		2	5	2	6	10
% HIDA segons categoria i doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	78,60%	77,20%	77,50%	73,70%	68,80%
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	10,30%	9,80%	10,10%	9,30%	9,40%
	Lectors	9,10%	9%	8,10%	8,30%	7,80%
	Associats	-	-	-	-	-
	Altres	0,40%	0,50%	1%	3,10%	3,40%
		1%	3%	3,10%	5,30%	10,70%
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	Sense Tram	0,30%	0,40%	0,20%	-	-
	Tram VIU	0,20%	-	-	0,30%	-
	Tram NO VIU	1,30%	2,20%	3,50%	0,20%	2%
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	27,40%	29%	27%	30,20%	34,70%
	Tram VIU	58%	57,50%	57,70%	58,80%	45%
	Tram NO VIU	14,60%	13,60%	15,40%	11%	20,30%

A1.5. Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials

Curs inici Titulació: 2015-2016

Nombre de crèdits: 240

Indicadors de titulació:

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	
Accés	Oferta de places	120	120	120	120	
	Demanda en primera preferència respecte l'oferta (assign.juliol)	106,70%	105%	121,70%	115%	
	Demanda en qualsevol preferència respecte l'oferta (assign.juliol)	428,30%	422,50%	470,80%	504,20%	
	Nota de tall (assignació juliol)	9	9,2	9,7	10,2	
	Via Accés	PAU o assimilats	94,90%	97,50%	96,60%	93,30%
		Llicenciats, diplomats o assimilats	-	-	0,90%	-
		CFGs o assimilats	-	0,80%	0,90%	1,70%
		PAU amb carrera començada	5,10%	0,80%	-	4,20%
		CFGs o assimilats amb carrera començada	-	0,80%	-	-
	Nota Accés	Altres vies	-	-	1,70%	0,80%
		5-6	-	-	0,90%	-
		6-7	-	-	0,90%	-
		7-8	-	2,50%	-	-
		8-9	0,80%	4,20%	0,90%	-
	Preferència	>9	99,20%	93,20%	97,40%	100%
		1a	77,60%	85,30%	93,90%	78,10%
		2a	7,80%	6%	3,50%	5,90%
		3a	11,20%	6%	0,90%	12,60%
4a		-	2,60%	0,90%	0,80%	
5a		-	-	0,90%	-	
6a		3,40%	-	-	1,70%	
7a		-	-	-	-	
8a	-	-	-	0,80%		
Estudiantat NOU	Dones	39	37	28	39	
	Homes	90	89	100	87	
	Total	129	126	128	126	
Estudiantat TOTAL	Dones	114	153	160	179	
	Homes	310	408	473	503	
	Total	424	561	633	682	
Matrícula CRÈDITS	EETC	383,9	499,5	491,4	565,3	
	Total crèdits ordinaris matriculats	23.035,50	29.971	29.482,50	33.918	
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	19.051,50	25.064,50	24.819	29.028,50	
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	3.022,50	3.969	3.582	3.829	
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	678	660	729	787,5	
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	283,5	277,5	352,5	273	
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	54,3	54,4	48,9	49,7	
Resultats Acadèmics Fase Inicial	Estudiantat nou (1)	141	116	117	121	
	% Aptes FI tp	36,20%	21,60%	20,50%	16,50%	
	% Aptes FI tp+1	37,60%	50,90%	47,90%	48,80%	
	% No Aptes 1r	3,60%	4,30%	9,40%	5,80%	
	% No Aptes FI	9,90%	11,20%	6,80%	0,80%	
Resultats Acadèmics	Altres (2)	12,80%	12,10%	15,40%	28,10%	
	Taxa d'èxit (%)	72,10%	78,30%	81%	83,60%	
	Taxa de rendiment (%)	70,60%	76,80%	79,40%	81,70%	
	Taxa d'abandonament (%)	-	-	-	27,40%	
	Taxa de graduació (%)	-	-	-	50,40%	
Titulats	Taxa d'eficiència (%)	-	-	97,20%	91,60%	
	Dones	-	-	10	20	
	Homes	-	-	34	60	
	Total	-	-	44	80	
	Professorat per categoria i segons doctorat	2020-2021	95	95	95	95
2019-2020		80	80	80	80	
2018-2019		44	44	44	44	
2017-2018		3	3	3	3	
2016-2017		1	1	1	1	
% HIDA segons categoria i doctorat		2020-2021	1,80%	0,60%	1,50%	0,60%
	2019-2020	4,20%	3,50%	4%	3,50%	
	2018-2019	15,70%	16,60%	17,60%	21,20%	
	2017-2018	6%	7,10%	5,50%	5%	
	2016-2017	11,60%	5,60%	6,30%	6,30%	
	% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	2020-2021	35,50%	34,10%	30,40%	30,90%
2019-2020		62,70%	65,70%	64,20%	68,50%	
2018-2019		1,80%	0,20%	5,40%	0,60%	
2017-2018		42,70%	41,80%	44,20%	50,60%	
% HIDA segons trams de RECERCA	2020-2021	7,80%	4,70%	7%	6,80%	
	2019-2020	46,40%	51%	51,30%	50,60%	
	2018-2019	45,80%	44,20%	41,80%	42,70%	
	2017-2018	6,80%	7%	7%	6,80%	

A1.6. Doble grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials / Enginyeria de sistemes de telecomunicació – Enginyeria telemàtica

Curs inici Titulació: 2015-2016

Nombre de crèdits: 367,5

Indicadors de titulació:

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021		
Oferta de places	Oferta de places	40	40	40	40		
	Demanda en primera preferència respecte l'oferta (assign.juliol)	150%	127,50%	165%	140%		
	Demanda en qualsevol preferència respecte l'oferta (assign.juliol)	737,50%	612,50%	645%	672,50%		
	Nota de tall (assignació juliol)	8,3	10,4	11	11,1		
	Via Accés	PAU o assimilats	97,80%	97,90%	100%	97,60%	
		Llicenciats, diplomats o assimilats	-	-	-	-	
		CFGS o assimilats	2,20%	-	-	2,40%	
		PAU amb carrera començada	-	-	-	-	
		CFGS o assimilats amb carrera començada	-	-	-	-	
		Altres vies	-	2,10%	-	-	
	Nota Accés	5-6	-	-	-	-	
		6-7	-	2,10%	-	-	
		7-8	-	-	-	-	
		8-9	-	-	-	-	
		>9	8,90%	-	-	-	
Preferència	1a	91,10%	97,90%	100%	100%		
	2a	84,40%	85,40%	100%	90,50%		
	3a	-	4,20%	-	7,10%		
	4a	11,10%	4,20%	-	2,40%		
	5a	2,20%	2,10%	-	-		
	6a	2,20%	4,20%	-	-		
	7a	-	-	-	-		
	8a	-	-	-	-		
Estudiantat NOU	Dones	9	12	12	11		
	Homes	38	38	31	35		
	Total	47	50	43	46		
Estudiantat TOTAL	Dones	17	19	23	19		
	Homes	64	60	55	52		
	Total	81	79	78	71		
	EETC	87,4	100,1	124	80,6		
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	5.244	6.007,50	7.438	4.834,50		
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	4.632	5.155,50	6.578,50	4.242		
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	510	757,5	658,5	525		
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	90	70,5	147	61,5		
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	12	24	54	6		
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	64,7	66,8	68,2	68,1		
Resultats Acadèmics Fase Inicial	Estudiantat nou (1)	40	46	49	43		
	% Aptes FI tp	67,50%	69,60%	71,40%	79,10%		
	% Aptes FI tp+1	15%	15,20%	12,20%	4,60%		
	% No Aptes 1r	2,50%	4,40%	2%	2,30%		
	% No Aptes FI	5%	2,20%	6,10%	-		
	Altres (2)	10%	8,70%	8,20%	16,30%		
Professorat per categoria i segons doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	38	55	60	59	56
		No Doctor	2	2	4	4	4
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	2	3	3	3	3
		No Doctor	-	2	1	3	3
	Lectors	Doctor	4	8	8	9	8
	Associats	Doctor	10	21	21	25	22
		No Doctor	2	5	5	3	2
	Altres	Doctor	1	2	5	2	1
		No Doctor	-	-	-	-	-
	% HIDA segons categoria i doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	56,70%	58,10%	63,80%	60,50%
No Doctor			2,30%	2,10%	2,70%	2,90%	3,20%
Permanent (TEU + Col·laboradors)		Doctor	14,10%	8,10%	5,90%	6%	5,90%
		No Doctor	-	2,50%	2,40%	4,20%	2,80%
Lectors		Doctor	4,50%	6,60%	5%	4,10%	5,40%
Associats		Doctor	17,20%	18,60%	14,70%	18,60%	19,20%
		No Doctor	3,20%	3,40%	4%	3,20%	4,80%
Altres		Doctor	1,90%	0,70%	1,60%	0,50%	0,50%
		No Doctor	-	-	-	-	-
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA		Sense Tram	24,60%	31,10%	27,60%	30,90%	33,30%
	Tram VIU	74,20%	68,90%	69,10%	69,10%	66%	
	Tram NO VIU	1,20%	-	3,40%	-	0,70%	
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	44,30%	45%	37,30%	40,20%	41,80%	
	Tram VIU	47%	47,70%	53,90%	53,50%	47,60%	
	Tram NO VIU	8,80%	7,30%	8,90%	6,30%	10,60%	

A1.7. Grau en Enginyeria d'Aeronavegació

Curs inici Titulació: 2010-2011

Nombre de crèdits: 240

Indicadors de titulació:

Estudiantat TOTAL	Dones	
	Homes	
	Total	
	EETC	
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	
	Taxa de rendiment (%)	
	Taxa d'abandonament (%)	
	Taxa de graduació (%)	
	Taxa d'eficiència (%)	
Titulats	Dones	
	Homes	
	Total	
Professorat per categoria i segons doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor
		No Doctor
	Lectors	Doctor
	Associats	No Doctor
		Doctor
Altres	No Doctor	
	Doctor	
% HIDA segons categoria i doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor
		No Doctor
	Lectors	Doctor
	Associats	No Doctor
		Doctor
Altres	No Doctor	
	Doctor	
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	Sense Tram	
	Tram VIU	
	Tram NO VIU	
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	
	Tram VIU	
	Tram NO VIU	

	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
	38	13	4	2
	92	40	17	7
	130	53	21	9
	101,1	26,9	6,6	2,7
	6.065,50	1.615	393	162
	5.350	1.322,50	90	42
	357	126	226,5	24
	160,5	36	72	72
	198	130,5	4,5	24
	46,7	30,5	18,7	18
2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
91,50%	93,50%	87,70%	97,10%	96,20%
88%	88,70%	75,10%	51,90%	92,60%
17%	15,80%	45,10%	-	-
58%	61%	38,20%	-	-
90,20%	90,40%	86,70%	75,20%	-
2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
16	23	10	1	1
62	40	27	9	6
78	63	37	10	7
2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
65	52	41	30	12
4	3	3	1	1
4	4	3	1	-
-	2	1	2	-
12	6	2	2	-
12	11	8	10	2
3	4	4	2	-
1	2	2	2	1
2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
60,20%	60,50%	55,60%	50%	82,40%
4%	5,90%	7,50%	3,30%	15%
11,30%	9,50%	12,70%	10%	-
-	1,70%	1,90%	6,20%	-
7,20%	3,30%	1,10%	2,70%	-
13%	15,60%	13,60%	26,10%	1,40%
3%	3,10%	7,20%	1,30%	-
1,20%	0,40%	0,50%	0,50%	1,10%
2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
27%	23,90%	24,10%	38,20%	2,50%
71,50%	74,50%	68,40%	61,80%	97,50%
1,50%	1,70%	7,50%	-	-
2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
48,30%	46,50%	51,20%	49,80%	17,50%
43,80%	47,70%	39,60%	48,70%	35,80%
7,90%	5,80%	9,20%	1,50%	46,70%

A1.8. Grau en Enginyeria d'Aeroports

Curs inici Titulació: 2010-2011

Nombre de crèdits: 240

Indicadors de titulació:

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	
Estudiantat TOTAL	Dones	10	4	-	-	
	Homes	24	10	2	-	
	Total	34	14	2	-	
	EETC	22,4	7,5	0,5	-	
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	1.342,50	448,5	31,5	-	
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	1.117,50	240	0	-	
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	103,5	106,5	31,5	-	
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	46,5	25,5	0	-	
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	75	76,5	0	-	
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	39,5	32	15,8	-	
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	85,70%	87,60%	84,80%	100%	
	Taxa de rendiment (%)	81,90%	78,60%	70,90%	23,80%	
	Taxa d'abandonament (%)	25,60%	46,70%	-	-	
	Taxa de graduació (%)	41,90%	26,70%	-	-	
	Taxa d'eficiència (%)	86,20%	83,60%	76,90%	64,60%	
Titulats	Dones	4	6	2	-	
	Homes	17	13	6	1	
	Total	21	19	8	1	
Professorat per categoria i segons doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	46	38	16	3
		No Doctor	2	2	-	-
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	3	3	2	1
		No Doctor	-	1	1	-
	Lectors	Doctor	7	5	2	1
		No Doctor	9	5	2	3
	Associats	Doctor	4	3	1	-
		No Doctor	-	-	2	-
% HIDA segons categoria i doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	Doctor	56,80%	52,80%	58,50%	46,60%
		No Doctor	1,80%	2,40%	-	-
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	15%	14,70%	3,10%	6,70%
		No Doctor	-	3,30%	6,60%	-
	Lectors	Doctor	5,40%	4,40%	8,60%	20%
		No Doctor	16,90%	18,60%	10%	26,70%
	Associats	Doctor	4,10%	3,80%	11,90%	-
		No Doctor	-	-	1,30%	-
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	Sense Tram	28,90%	30,10%	38,40%	46,70%	
	Tram VIU	70,50%	68,60%	57,20%	53,30%	
	Tram NO VIU	0,60%	1,30%	4,50%	-	
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	52,30%	53,30%	52,80%	73,40%	
	Tram VIU	39,50%	40,40%	37%	26,60%	
	Tram NO VIU	8,20%	6,30%	10,30%	-	

A1.9. Màster en Aplicacions i Gestió de l'Enginyeria de Telecomunicació (MASTEAM 2015)

Curs inici Titulació: 2015-2016

Nombre de crèdits: 60

Indicadors de titulació:

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Accés	Oferta de places	30	30	30	35
	Preinscripció	53	57	48	33
	Preinscripció vs oferta	176,70%	190%	160%	94,30%
Estudiantat NOU	Dones	3	3	5	1
	Homes	20	19	24	7
	Total	23	22	29	8
Estudiantat TOTAL	Dones	5	3	7	8
	Homes	38	35	39	25
	Total	43	38	46	33
	EETC	25,9	19,6	25,1	12,7
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	1.551	1.173	1.503	762
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	1.491	1.095	1.485	723
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	48	72	12	18
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	6	0	0	15
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	6	6	6	6
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	36,1	30,9	32,7	23,1
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	96,20%	95,70%	93,90%	97,10%
	Taxa de rendiment (%)	93,40%	90,50%	90,80%	93,60%
	Taxa d'abandonament (%)	15,40%	0%	0%	18,20%
	Taxa de graduació (%)	50%	66,70%	73,90%	68,20%
	Taxa d'eficiència (%)	99,40%	97,40%	92%	93,90%
Titulats	Dones	3	4	-	5
	Homes	17	18	16	11
	Total	20	22	16	16
Professorat per categoria i segons doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	22	30	28	23
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	-	1	-	1
	Lectors	1	-	-	1
	Associats	-	-	-	-
	Altres	-	1	1	2
		-	-	-	1
% HIDA segons categoria i doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	99,70%	95,30%	91,90%	83,60%
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	-	0,40%	-	1%
	Lectors	0,30%	-	-	0,70%
	Associats	-	4,30%	8,10%	12,60%
	Altres	-	-	-	2%
		-	-	-	-
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	Sense Tram	-	4,30%	8,10%	14,60%
	Tram VIU	94,70%	83,20%	91,90%	80,80%
	Tram NO VIU	5,30%	12,50%	-	4,60%
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	22%	26,30%	27%	33,60%
	Tram VIU	70,90%	67,20%	68,90%	61,50%
	Tram NO VIU	7,10%	6,50%	4%	5%

A1.10. Màster en Ciència i Tecnologia Aeroespacial (MAST 2015)

Curs inici Titulació: 2015-2016

Nombre de crèdits: 90

Indicadors de titulació:

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Accés	Oferta de places	30	30	30	30
	Preinscripció	36	36	33	16
	Preinscripció vs oferta	120%	120%	110%	53,30%
Estudiantat NOU	Dones	3	2	2	1
	Homes	10	10	6	6
	Total	13	12	8	7
Estudiantat TOTAL	Dones	5	5	5	4
	Homes	32	23	18	13
	Total	37	28	23	17
	EETC	25	17,2	13,4	12,3
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	1.500	1.030	805	740
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	1.425	970	755	725
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	75	60	40	10
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	0	0	10	0
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	0	0	0	5
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	40,5	36,8	35	43,5
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	95,60%	97,50%	96,40%	95,60%
	Taxa de rendiment (%)	92,40%	90,30%	90,80%	95,60%
	Taxa d'abandonament (%)	-	36,40%	16%	7,70%
	Taxa de graduació (%)	-	45,40%	76%	69,20%
	Taxa d'eficiència (%)	100%	96,90%	93,40%	95,50%
Titulats	Dones	2	2	1	2
	Homes	3	17	9	11
	Total	5	19	10	13
Professorat per categoria i segons doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	18	17	21	21
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	1	1	2	1
	Lectors	-	-	-	-
	Associats	2	-	1	1
	Altres	1	-	-	-
	Doctor	1	1	3	2
	No Doctor	-	-	2	3
% HIDA segons categoria i doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	86,60%	86,80%	77,10%	82,90%
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	7%	11,50%	15%	12%
	Lectors	-	-	-	-
	Associats	3,60%	-	4,20%	3,80%
	Altres	2,10%	-	-	6%
	Doctor	0,70%	1,70%	1,80%	1,30%
	No Doctor	-	-	1,80%	-
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	Sense Tram	8,60%	1,70%	7,90%	11,50%
	Tram VIU	91,40%	98,30%	89%	88,60%
	Tram NO VIU	-	-	3,20%	-
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	16,30%	13,20%	20,50%	23,20%
	Tram VIU	73,20%	86,80%	77,70%	76,80%
	Tram NO VIU	10,60%	-	1,90%	-

A1.11. Master in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones)

Curs inici Titulació: 2017-2018

Nombre de crèdits: 60

Indicadors de titulació:

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Accés	Oferta de places	30	30	30	30
	Preinscripció	29	22	22	21
	Preinscripció vs oferta	96,70%	73,30%	73,30%	70%
Estudiantat NOU	Dones	2	2	1	1
	Homes	11	8	7	9
	Total	13	10	8	10
Estudiantat TOTAL	Dones	2	3	1	2
	Homes	11	9	7	10
	Total	13	12	8	12
	EETC	12,2	9,5	6,9	8,9
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	732	570	411	531
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	732	570	411	501
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	0	0	0	30
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	0	0	0	0
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	0	0	0	0
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	56,3	47,5	51,4	44,3
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	-	97,30%	99,20%	100%
	Taxa de rendiment (%)	-	87,50%	93,40%	90,50%
	Taxa d'abandonament (%)	-	-	0%	20%
	Taxa de graduació (%)	-	-	84,60%	80%
	Taxa d'eficiència (%)	-	100%	100%	100%
Titulats	Dones	-	1	3	1
	Homes	-	9	6	5
	Total	-	10	9	5
Professorat per categoria i segons doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	-	7	12	13
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	-	-	1	-
	Lectors	-	-	-	-
	Associats	-	-	-	-
	Altres	-	1	1	1
		-	-	-	-
% HIDA segons categoria i doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	-	78,60%	79,30%	84,70%
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	-	-	1,60%	-
	Lectors	-	-	-	-
	Associats	-	-	-	-
	Altres	-	21,40%	19,10%	15,30%
		-	-	-	-
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	Sense Tram	-	21,40%	19,10%	15,30%
	Tram VIU	-	60,50%	80,90%	84,70%
	Tram NO VIU	-	18,10%	-	-
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	-	21,40%	19,10%	15,30%
	Tram VIU	-	68%	73,80%	79,90%
	Tram NO VIU	-	10,60%	7,10%	4,70%
		-	-	-	4,90%

A1.12. Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies

Centres docents: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona / Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels

Curs inici Titulació: 2019-2020

Nombre de crèdits: 60

Indicadors de titulació:

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	
Accés	Oferta de places	-	-	30	60	
	Preinscripció	-	-	84	87	
	Preinscripció vs oferta	-	-	280%	145%	
Estudiantat NOU	Dones	-	-	8	11	
	Homes	-	-	30	43	
	Total	-	-	38	54	
Estudiantat TOTAL	Dones	-	-	16	19	
	Homes	-	-	49	77	
	Total	-	-	65	96	
Matrícula CRÈDITS	EETC	-	-	39,6	46	
	Total crèdits ordinaris matriculats	-	-	2.376,50	2.758	
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	-	-	2.341,50	2.709	
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	-	-	35	44	
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	-	-	0	5	
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	-	-	0	0	
Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a		-	-	36,6	28,7	
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	-	-	97,40%	95%	
	Taxa de rendiment (%)	-	-	95,50%	87,50%	
	Taxa d'abandonament (%)	-	-	-	2,60%	
	Taxa de graduació (%)	-	-	-	68,40%	
	Taxa d'eficiència (%)	-	-	92,20%	96,20%	
Titulats	Dones	-	-	8	7	
	Homes	-	-	18	24	
	Total	-	-	26	31	
Professorat per categoria i segons doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	-	-	88	87	
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	-	-	1	1
		No Doctor	-	-	-	1
	Lectors	-	-	-	-	
	Associats	Doctor	-	-	4	3
		No Doctor	-	-	2	2
	Altres	Doctor	-	-	1	-
		No Doctor	-	-	1	1
% HIDA segons categoria i doctorat	Permanent (CC, CU, CEU, TU, Agregat)	-	-	91%	92,50%	
	Permanent (TEU + Col·laboradors)	Doctor	-	-	1,10%	1%
		No Doctor	-	-	-	0,10%
	Lectors	-	-	-	-	
	Associats	Doctor	-	-	3,10%	1,20%
		No Doctor	-	-	2,90%	3,30%
	Altres	Doctor	-	-	0,90%	-
		No Doctor	-	-	0,50%	0,70%
% HIDA segons trams de DOCÈNCIA	Sense Tram	-	-	8%	7,90%	
	Tram VIU	-	-	86,10%	90,20%	
	Tram NO VIU	-	-	5,90%	1,90%	
% HIDA segons trams de RECERCA	Sense Tram	-	-	9,90%	9,70%	
	Tram VIU	-	-	82,60%	79,20%	
	Tram NO VIU	-	-	7,40%	11,10%	

Annex 2. Indicadors de satisfacció

A2.1. Satisfacció de l'estudiantat

A2.1.1. Grau en Enginyeria Fase Inicial Comú (Sistemes de Telecomunicació i Enginyeria Telemàtica)

	2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Docència (1)										
Assignatures (En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura)	3,6	58,10%	3,5	51,10%	3,6	36%	3,5	41,20%	3,5	21,10%
Professorat (El/La professor/a que ha impartit aquesta assignatura és un/a bon/a docent)	4	53,10%	3,9	46,20%	3,9	36,50%	3,7	34,40%	3,7	15,70%

A2.1.2. Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació

	2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Docència (1)										
Assignatures (En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura)	3,6	49,10%	3,5	49%	3,6	38,40%	3,5	40,90%	3,4	26,60%
Professorat (El/La professor/a que ha impartit aquesta assignatura és un/a bon/a docent)	4	47,90%	3,8	45%	4	38,70%	3,8	34,10%	3,7	21,70%

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Pràctiques (2)						
Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació	3,9	24,40%	2,8	37,50%	3,3	18,20%

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Mobilitat (3)						
Mobilitat outgoing Programa Erasmus - Satisfacció general amb l'estada Erasmus	5	100%	4,8	100%	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció GRADUATS i GRADUADES (4)						
Satisfacció general amb la titulació	4,7	24,40%	4	37,50%	3,5	18,20%
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	90%	24,40%	83,30%	37,50%	25%	18,20%
Triaria la mateixa universitat si tornés a començar (% d'estudiantat)	100%	24,40%	83,30%	37,50%	25%	18,20%

	2009-2010		2012-2013		2015-2016	
	Edició 2014		Edició 2017		Edició 2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció INSERCIÓ LABORAL (5)						
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	97,90%	100%	91,70%	100%	95,20%	100%
Taxa d'adequació: Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina (% d'estudiantat)	52,10%	100%	25%	100%	38,10%	100%
Valoració de la Formació teòrica rebuda	5,4	100%	5,2	100%	5,3	100%
Valoració de la Formació pràctica rebuda	5,3	100%	5,2	100%	5,3	100%

A2.1.3. Grau en Enginyeria Telemàtica

	2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Docència (1)										
Assignatures (En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura)	3,6	52%	3,5	49,60%	3,6	38,80%	3,6	42,40%	3,5	26,30%
Professorat (El/La professor/a que ha impartit aquesta assignatura és un/a bon/a docent)	4	49,50%	3,9	45,40%	4	38,70%	3,8	34,40%	3,8	21,60%

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Pràctiques (2)						
Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació	3,4	20%	3,5	28,60%	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Mobilitat (3)						
Mobilitat outgoing Programa Erasmus - Satisfacció general amb l'estada Erasmus	-	-	-	-	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció GRADUATS i GRADUADES (4)						
Satisfacció general amb la titulació	4,4	32%	4,5	28,60%	-	-
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	87,50%	32%	100%	28,60%	-	-
Triaria la mateixa universitat si tornés a començar (% d'estudiantat)	87,50%	32%	100%	28,60%	-	-

	2009-2010		2012-2013		2015-2016	
	Edició 2014		Edició 2017		Edició 2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció INSERCIÓ LABORAL (5)						
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	92%	100%	95,20%	100%	100%	100%
Taxa d'adequació: Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina (% d'estudiantat)	60%	100%	38,10%	100%	50%	100%
Valoració de la Formació teòrica rebuda	5,2	100%	5,2	100%	5,9	100%
Valoració de la Formació pràctica rebuda	4,8	100%	4,9	100%	6	100%

A2.1.4. Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials

	2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Docència (1)										
Assignatures (En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura)	3,3	43,80%	3,3	46,70%	3,4	38,60%	3,3	37,70%	3,3	28,40%
Professorat (El/La professor/a que ha impartit aquesta assignatura és un/a bon/a docent)	3,6	42,80%	3,7	46%	3,9	37,70%	3,6	30,70%	3,6	25,10%

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Pràctiques (2)						
Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació	-	-	2,8	25,60%	3,3	16,90%

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Mobilitat (3)						
Mobilitat outgoing Programa Erasmus - Satisfacció general amb l'estada Erasmus	-	-	4,5	100%	4,4	100%

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció GRADUATS i GRADUADES (4)						
Satisfacció general amb la titulació	-	-	3,4	27,90%	3,4	26,80%
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	-	-	58,30%	27,90%	73,70%	26,80%
Triaria la mateixa universitat si tornés a començar (% d'estudiantat)	-	-	58,30%	27,90%	57,90%	26,80%

	2009-2010		2012-2013		2015-2016	
	Edició 2014		Edició 2017		Edició 2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció INSERCIÓ LABORAL (5)						
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	-	-	-	-	-	-
Taxa d'adequació: Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina (% d'estudiantat)	-	-	-	-	-	-
Valoració de la Formació teòrica rebuda	-	-	-	-	-	-
Valoració de la Formació pràctica rebuda	-	-	-	-	-	-

A2.1.5. Doble grau en Enginyeria de sistemes aeroespacials / Enginyeria de sistemes de telecomunicació - Enginyeria telemàtica

	2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Docència (1)										
Assignatures (En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura)	3,4	48%	3,3	48,60%	3,4	38,40%	3,3	38,70%	3,2	25,90%
Professorat (El/La professor/a que ha impartit aquesta assignatura és un/a bon/a docent)	3,7	45,40%	3,7	46,70%	3,9	37,10%	3,6	31,60%	3,5	22,10%

A2.1.6. Grau en Enginyeria d'Aeronavegació

	2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Docència (1)										
Assignatures (En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura)	3,6	52%	3,5	49,60%	3,6	38,80%	3,6	42,40%	3,5	26,30%
Professorat (El/La professor/a que ha impartit aquesta assignatura és un/a bon/a docent)	4	49,50%	3,9	45,40%	4	38,70%	3,8	34,40%	3,8	21,60%

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Pràctiques (2)						
Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació	3,4	20%	3,5	28,60%	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Mobilitat (3)						
Mobilitat outgoing Programa Erasmus - Satisfacció general amb l'estada Erasmus	-	-	-	-	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció GRADUATS i GRADUADES (4)						
Satisfacció general amb la titulació	4,4	32%	4,5	28,60%	-	-
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	87,50%	32%	100%	28,60%	-	-
Triaria la mateixa universitat si tornés a començar (% d'estudiantat)	87,50%	32%	100%	28,60%	-	-

	2009-2010		2012-2013		2015-2016	
	Edició 2014		Edició 2017		Edició 2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció INSERCIÓ LABORAL (5)						
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	92%	100%	95,20%	100%	100%	100%
Taxa d'adequació: Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina (% d'estudiantat)	60%	100%	38,10%	100%	50%	100%
Valoració de la Formació teòrica rebuda	5,2	100%	5,2	100%	5,9	100%
Valoració de la Formació pràctica rebuda	4,8	100%	4,9	100%	6	100%

A2.1.7. Grau en Enginyeria d'Aeroports

	2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Docència (1)										
Assignatures (En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura)	3,3	43,80%	3,3	43,50%	3,3	35,70%	3,4	38,80%	3,4	31,10%
Professorat (El/La professor/a que ha impartit aquesta assignatura és un/a bon/a docent)	3,7	41,70%	3,8	44%	3,9	35%	3,7	33,10%	3,6	28,70%

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Pràctiques (2)						
Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació	2,8	22,20%	5	37,50%	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Mobilitat (3)						
Mobilitat outgoing Programa Erasmus - Satisfacció general amb l'estada Erasmus	4,3	100%	-	-	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció GRADUATS i GRADUADES (4)						
Satisfacció general amb la titulació	3,8	22,20%	3	37,50%	-	-
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	50%	22,20%	0%	37,50%	-	-
Triaria la mateixa universitat si tornés a començar (% d'estudiantat)	75%	22,20%	66,70%	37,50%	-	-

	2009-2010		2012-2013		2015-2016	
	Edició 2014		Edició 2017		Edició 2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció INSERCIÓ LABORAL (5)						
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	-	-	-	-	90%	100%
Taxa d'adequació: Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina (% d'estudiantat)	-	-	-	-	44,40%	100%
Valoració de la Formació teòrica rebuda	-	-	-	-	5,2	100%
Valoració de la Formació pràctica rebuda	-	-	-	-	4,3	100%

A2.1.8. Màster en Aplicacions i Gestió de l'Enginyeria de Telecomunicació (MASTEAM 2015)

	2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Docència (1)										
Assignatures (En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura)	3,9	52%	3,8	51%	4	47%	3,9	42,70%	3,7	31,80%
Professorat (El/La professor/a que ha impartit aquesta assignatura és un/a bon/a docent)	4,3	52%	4,2	49,60%	4,4	45,20%	4,3	41,30%	4	29,20%

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Pràctiques (2)						
Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació	3,8	18,20%	3,8	25%	4	31,20%

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Mobilitat (3)						
Mobilitat outgoing Programa Erasmus - Satisfacció general amb l'estada Erasmus	-	-	-	-	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció GRADUATS i GRADUADES (4)						
Satisfacció general amb la titulació	4	27,30%	3,8	37,50%	4,8	37,50%
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	83,30%	27,30%	66,70%	37,50%	100%	37,50%
Triaria la mateixa universitat si tornés a començar (% d'estudiantat)	100%	27,30%	66,70%	37,50%	66,70%	37,50%

	2009-2010		2012-2013		2015-2016	
	Edició 2014		Edició 2017		Edició 2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció INSERCIÓ LABORAL (5)						
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	-	-	-	-	-	-
Taxa d'adequació: Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina (% d'estudiantat)	-	-	-	-	-	-
Valoració de la Formació teòrica rebuda	-	-	-	-	-	-
Valoració de la Formació pràctica rebuda	-	-	-	-	-	-

A2.1.9. Màster en Ciència i Tecnologia Aeroespacials (MAST) (Pla 2015)

	2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Docència (1)										
Assignatures (En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura)	3,7	46,90%	3,5	44,60%	3,1	35,80%	3,9	39,40%	3,9	13,80%
Professorat (El/La professor/a que ha impartit aquesta assignatura és un/a bon/a docent)	3,8	37,60%	3,9	39%	3,4	31,10%	4,5	22%	4,2	13,70%

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Pràctiques (2)						
Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació	3,3	17,60%	4,3	44,40%	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Mobilitat (3)						
Mobilitat outgoing Programa Erasmus - Satisfacció general amb l'estada Erasmus	4	100%	-	-	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció GRADUATS i GRADUADES (4)						
Satisfacció general amb la titulació	3,1	41,20%	2	44,40%	-	-
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	42,90%	41,20%	0%	44,40%	-	-
Triaria la mateixa universitat si tornés a començar (% d'estudiantat)	57,10%	41,20%	0%	44,40%	-	-

	2009-2010		2012-2013		2015-2016	
	Edició 2014		Edició 2017		Edició 2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció INSERCIÓ LABORAL (5)						
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	-	-	-	-	-	-
Taxa d'adequació: Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina (% d'estudiantat)	-	-	-	-	-	-
Valoració de la Formació teòrica rebuda	-	-	-	-	-	-
Valoració de la Formació pràctica rebuda	-	-	-	-	-	-

A2.1.10. Master's degree in Advanced Telecommunication Technologies

	2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Docència (1)										
Assignatures (En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura)	-	-	4,8	10%	4,9	16,70%	4,4	25%	-	-
Professorat (El/La professor/a que ha impartit aquesta assignatura és un/a bon/a docent)	-	-	-	-	-	-	5	25%	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Pràctiques (2)						
Les pràctiques externes permeten aplicar els coneixements adquirits durant la titulació	-	-	4,6	71,40%	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció ESTUDIANTAT Mobilitat (3)						
Mobilitat outgoing Programa Erasmus - Satisfacció general amb l'estada Erasmus	-	-	-	-	-	-

	2017-2018		2018-2019		2019-2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció GRADUATS i GRADUADES (4)						
Satisfacció general amb la titulació	-	-	4,6	71,40%	-	-
Triaria la mateixa titulació si tornés a començar (% d'estudiantat)	-	-	100%	71,40%	-	-
Triaria la mateixa universitat si tornés a començar (% d'estudiantat)	-	-	100%	71,40%	-	-

	2009-2010		2012-2013		2015-2016	
	Edició 2014		Edició 2017		Edició 2020	
	Valor	% res	Valor	% res	Valor	% res
Satisfacció INSERCIÓ LABORAL (5)						
Taxa d'ocupació (% titulats que treballen)	-	-	-	-	-	-
Taxa d'adequació: Titulació específica requerida i desenvolupament de funcions pròpies a la feina (% d'estudiantat)	-	-	-	-	-	-
Valoració de la Formació teòrica rebuda	-	-	-	-	-	-
Valoració de la Formació pràctica rebuda	-	-	-	-	-	-

- (1) La població d'estudi de l'enquesta de Satisfacció ESTUDIANTAT Docència és el valor Estudiantat TOTAL informat a la pestanya Principals Indicadors (poden haver-hi petites variacions en funció del moment d'extracció de les dades i del llançament de l'enquesta). En l'indicador del curs 2019-2020, donades les circumstàncies especials per la Covid19, només s'han tingut en compte les enquestes del 1r quadrimestre. Escala de valoració 1 (Gens satisfet/a) - 5 (Molt satisfet/a). Més informació a <https://www.e-enquestes.upc.edu>
- (2) L'indicador de Satisfacció ESTUDIANTAT PRÀCTIQUES està extret de l'enquesta de Satisfacció de GRADUATS i GRADUADES. Escala de valoració 1 (Molt insatisfet/a) - 5 (Molt satisfet/a).
- (3) En l'indicador de l'enquesta de Satisfacció de MOBILITAT l'escala de valoració és d'1 (Molt insatisfet/a) a 5 (Molt satisfet/a).
- (4) La població d'estudi de l'enquesta de Satisfacció de GRADUATS i GRADUADES és el valor Titulats informat a la pestanya Principals Indicadors (poden haver-hi petites variacions en funció del moment d'extracció de les dades i del llançament de l'enquesta). No s'han incorporat els resultats de les titulacions que han obtingut menys de tres respostes. Escala de valoració 1 (Molt insatisfet/a) - 5 (Molt satisfet/a).
- (5) El % de resposta en l'enquesta de Satisfacció INSERCIÓ LABORAL està calculat sobre la mostra de la població a qui es fa l'estudi. Per més informació podeu consultar a <http://www.aqu.cat/estudis>. En algunes titulacions les dades publicades en aquest apartat poden correspondre a la titulació de cicle de procedència o bé a la suma de cicle i grau. Escala de valoració 1 (Gens important) - 7 (Molt important).

[Més informació detallada sobre les enquestes a](http://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/)
<http://www.upc.edu/portaldades/ca/enquestes/>

Annex 3. Mobilitat de l'estudiantat

A3.1. Signatura d'acords internacionals

Acords bilaterals signats 2020-2021

Situació	Tipus d'acords	Universitat	País	Aeros		Telecos	
				Graus	Màster	Graus	Màster
Nous signats	KA103 Erasmus +	INSA (Lyon)	França			X	X
	UPC-Món	Chandigarh University	India			X	X
	KA103 Erasmus + International Dual Degree	Aalto University	Finland				X
Renovats	SICUE	UPM	Espanya	X			
	UPC-Europa	Cranfield University	United Kingdom (UK)				X
Iniciats i en procés (de renovació)	KA103 Erasmus + International Dual Degree	Università degli l'Aquila	Itàlia				X
	UPC-Món	Great St Petersburg Polytechnic University, SPbPU ⁽¹⁾	Rússia				X
	KA103 Erasmus +	Totes les actives	UE	X	X	X	X
No assolits	SICUE	UPV	Espanya	X			

⁽¹⁾ Canvis del màster rus van implicar retardar el procés de tancament del BA.

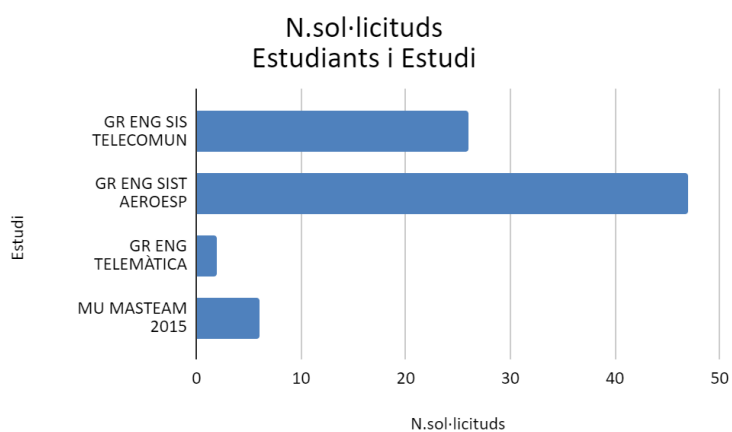
Taula A3 - 1: Acords bilaterals signats al curs 2020/21

A3.2. Mobilitat estudiants de l'EETAC – Outgoing

A3.2.1. Mobilitat internacional d'estudiants outgoing 2020-2021 – Sol·licituds

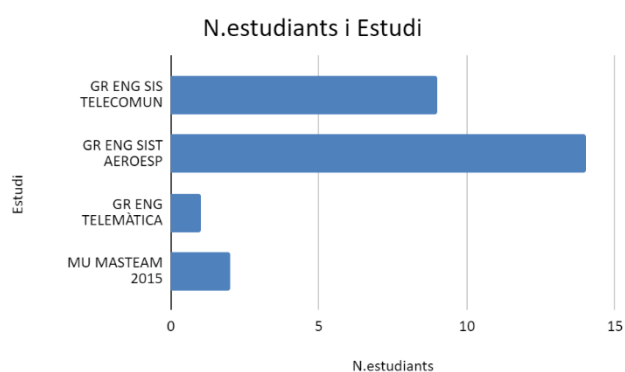
Estudi	N.sol·licituds Estudiants
GR ENG SIS TELECOMUN	26
GR ENG SIST AEROESP	47
GR ENG TELEMÀTICA	2
MU MASTEAM 2015	6

Taula A3 - 2: Nombre de places de mobilitat sol·licitades per titulacions



Estudi	N.estudiants
GR ENG SIS TELECOMUN	9
GR ENG SIST AEROESP	14
GR ENG TELEMÀTICA	1
MU MASTEAM 2015	2

Taula A3 - 3: Nombre estudiants que han sol·licitat places de mobilitat per titulacions



Titulació	KA103 Erasmus+ estudis	KA103 Erasmus+ pràctiques	UPC-empresa	SICUE	UPC-MON
GR ENG SIST AEROES	10			2	1
GR ENG TELEMÀTICA			1		
MU MASTEAM 2015	1				
MU AEROSPACE S&T 15		1	1		1
TOTAL	11	1	2	2	2

La mobilitat de KA103 Erasmus+ practiques i UPC-empresa es realitza a banda del catàleg d'acords bilaterals signats per l'EETAC

Taula A3 - 4: Nombre d'estudiants outgoing distribuïts per programes de mobilitat i titulació

Programa de mobilitat	Titulació	Pais	Universitat
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Alemanya	TECHNISCHE UNIVERSITAET MUENCHEN
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Bèlgica	UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Itàlia	POLITECNICO DI MILANO
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Itàlia	POLITECNICO DI MILANO
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Itàlia	POLITECNICO DI TORINO
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	República Txeca	VYSOKE UCENI TECHNICKE V BRNE
KA103 Erasmus+ pràctiques	MU AEROSPACE S&T 15	Alemanya	UNIVERSITÄT STUTTGART
SICUE-SÈNECA	GR ENG SIST AEROESP	Espanya	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
SICUE-SÈNECA	GR ENG SIST AEROESP	Espanya	UNIVERSIDAD DE SEVILLA
UPC-Empresa	MU AEROSPACE S&T 15	Estats Units d'Amèrica	UNIVERSITY OF COLORADO - BOULDER
UPC-MÓN	GR ENG SIST AEROESP	Canadà	ÉCOLE POLYTECHNIQUE MONTRÉAL
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Alemanya	TECHNISCHE UNIVERSITAET MUENCHEN
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Alemanya	KARLSRUHER INSTITUT FUER TECHNOLOGIE
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Finlàndia	TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU OY
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Itàlia	POLITECNICO DI TORINO
KA103 Erasmus+ estudis	MU MASTEAM 2015	Bèlgica	KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

UPC-Empresa	GR ENG TELEMÀTICA	Regne Unit	UNIVERSITY OF NEWCASTLE UPON TYNE
UPC-MÓN	MU AEROSPACE S&T 15	Regne Unit	CRANFIELD UNIVERSITY

Taula A3 - 5: Llistat d'estudiants amb assignació outgoing distribuïts per programes d'intercanvi i destinacions països/institucions. Separats per quadrimestres.

A3.2.2. Mobilitat internacional d'estudiants *outgoing* 2020-2021 – Assignacions

Tipologia de places	Nombre
Concedides	4
No concedides	52
Renunciades	17
Pendents	8
Anulades	0
Indamissió a destí	0

Taula A3 - 6: Distribució de les places un cop concedides

Programa de mobilitat	Titulació	País	Universitat
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Regne Unit	UNIVERSITY OF HERTFORDSHIRE
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Alemanya	TECHNISCHE UNIVERSITAET MUENCHEN
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Alemanya	KARLSRUHER INSTITUT FUER TECHNOLOGIE
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Finlàndia	TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU OY
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Itàlia	POLITECNICO DI TORINO
KA103 Erasmus+ estudis	MU MASTEAM 2015	Bèlgica	KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN
UPC-Empresa	GR ENG TELEMÀTICA	Regne Unit	UNIVERSITY OF NEWCASTLE UPON TYNE
UPC-MÓN	MU AEROSPACE S&T 15	Regne Unit	CRANFIELD UNIVERSITY

* Durant el procés previ a la marxa hi ha renúncia/rebuig de la mobilitat.

Taula A3 - 7: Mobilitat real d'estudiants segons programes d'intercanvi i titulació

Evolució de la mobilitat en els darrers 5 cursos

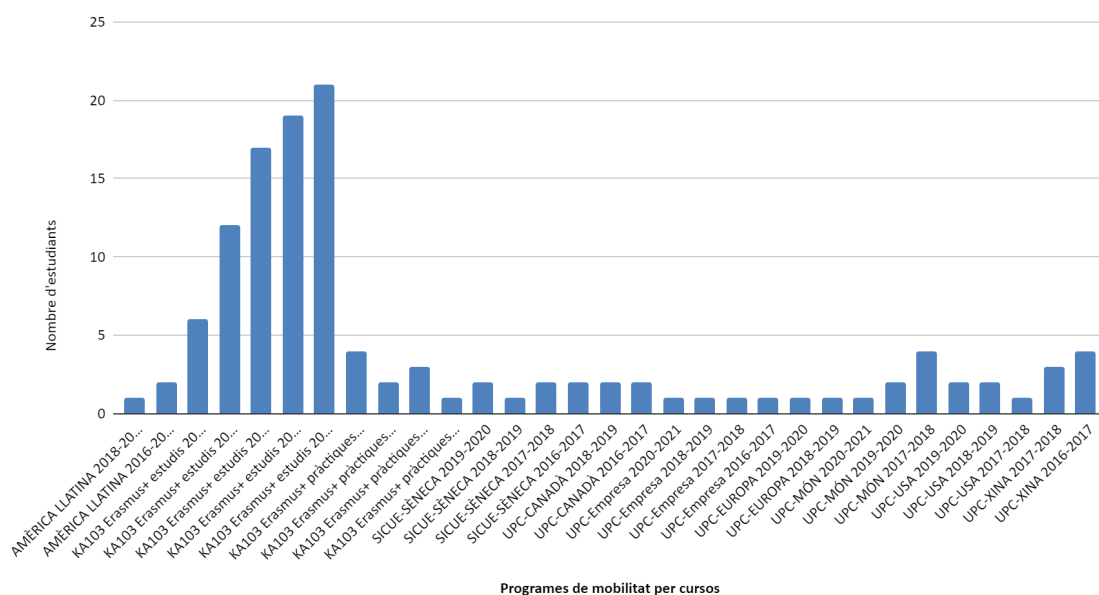


Figura A3 - 1: Comparativa de l'evolució d'estudiants d'intercanvi que marxen en els darrers 5 cursos.

Pais	Universitat	Programa de mobilitat	Nombre d'estudiants
Regne Unit	UNIVERSITY OF HERTFORDSHIRE	KA103 Erasmus+ estudis	1
Alemanya	TECHNISCHE UNIVERSITAET MUENCHEN	KA103 Erasmus+ estudis	1
Alemanya	KARLSRUHER INSTITUT FUER TECHNOLOGIE	KA103 Erasmus+ estudis	1
Finlàndia	TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU OY	KA103 Erasmus+ estudis	1
Itàlia	POLITECNICO DI TORINO	KA103 Erasmus+ estudis	1
Bèlgica	KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN	KA103 Erasmus+ estudis	1
Regne Unit	UNIVERSITY OF NEWCASTLE UPON TYNE	UPC-Empresa	1
Regne Unit	CRANFIELD UNIVERSITY	UPC-MÓN	1

Taula A3 - 8: Nombre d'estudiants amb mobilitat outgoing distribuïts per països, universitats i modalitat de programa

Pais	Institució	Programa mobilitat	Nombre estudiants
Alemanya	KARLSRUHER INSTITUT FUER TECHNOLOGIE	KA103 Erasmus+ estudis	1
	TECHNISCHE UNIVERSITAET MUENCHEN	KA103 Erasmus+ estudis	1
Bèlgica	KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN	KA103 Erasmus+ estudis	1
Finlàndia	TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU	KA103 Erasmus+ estudis	1
Itàlia	POLITECNICO DI TORINO	KA103 Erasmus+ estudis	1
Regne Unit	UNIVERSITY OF HERTFORDSHIRE	KA103 Erasmus+ estudis	1
	CRANFIELD UNIVERSITY	UPC-MÓN	1
	UNIVERSITY OF NEWCASTLE UPON TYNE	UPC-Empresa	1

Taula A3 - 9: Destinacions per tipologia de programa de mobilitat

Tipologia de programa	Places / Estudiants
KA 103 Erasmus + estudis	6
UPC-EMPRESA	1
UPC-MON	1
TOTAL	8

Taula A3 - 10: Mobilitat real d'estudiants segons programes d'intercanvi

A3.3. Mobilitat estudiants cap a l'EETAC - Incomig

Titulació	Programa mobilitat	N.estudiants
GR ENG SIS TELECOMUN	KA103 Erasmus+ estudis	1
GR ENG SIST AEROESP	KA103 Erasmus+ estudis	9
	SICUE-SÈNECA	1
MU AEROSPACE S&T 15	KA103 Erasmus+ estudis	17
MU MASTEAM 2015	KA103 Erasmus+ estudis	3

Taula A3 - 11: Nombre d'estudiants amb una plaça assignada a l'EETAC, distribuïts per programes de mobilitat i titulació, i nombre d'estudiants amb mobilitat feta.

Programa de mobilitat	Titulació	País	Universitat
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIS TELECOMUN	Hongria	Budapesti Muszaki Es Gazdasagtudományi Egyetem
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Estònia	Eesti Lennuakadeemia
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Estònia	Eesti Lennuakadeemia
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Lituània	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Lituània	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Lituània	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Polònia	Politechnika Poznanska
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Institut Mines Telecom, Ecole Nationale Supérieure Des Mines Albi Charmaux
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Université De Rennes I
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Universite De Technologie Belfort Montebeliard
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Université De Rennes I
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Institut Mines Telecom, Ecole Nationale Supérieure Des Mines Albi Charmaux
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Institut Mines Telecom, Ecole Nationale Supérieure Des Mines Albi Charmaux
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Institut Mines Telecom, Ecole Nationale Supérieure Des Mines Albi Charmaux
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Université De Rennes I
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	Itàlia	Politecnico Di Torino
KA103 Erasmus+ estudis	MU MASTTEAM 2015	Itàlia	Universita Degli Studi Di Roma La Sapienza
KA103 Erasmus+ estudis	MU MASTTEAM 2015	Itàlia	Università Degli Studi Di L'aquila

KA103 Erasmus+ estudis	MU MASTEAM 2015	Itàlia	Università Degli Studi Di L'aquila
SICUE-SÈNECA	GR ENG SIST AEROESP	Espanya	Universidad De Sevilla
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	França	Universite De Technologie Belfort Montebeliard
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	França	Universite De Technologie Belfort Montebeliard
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	França	Institut National Polytechnique De Toulouse
KA103 Erasmus+ estudis	GR ENG SIST AEROESP	Polònia	Politechnika Warszawska
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Institut National Polytechnique De Toulouse
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Institut Mines Telecom, Ecole Nationale Superieure Des Mines Albi Charmaux
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Institut National Polytechnique De Toulouse
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Institut Mines Telecom, Ecole Nationale Superieure Des Mines Albi Charmaux
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Institut Mines Telecom, Ecole Nationale Superieure Des Mines Albi Charmaux
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	França	Institut National Polytechnique De Toulouse
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	Itàlia	Politecnico Di Milano
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	Itàlia	Politecnico Di Torino
KA103 Erasmus+ estudis	MU AEROSPACE S&T 15	Polònia	Politechnika Warszawska

Taula A3 - 12: Llistat de la distribució d'universitats partners dels estudiants sol·licitants incoming distribuïts per programes de mobilitat i titulació.

Pais	Institució	Programa mobilitat	N.estudiants
Espanya	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	SICUE-SÈNECA	1
Estònia	EESTI LENNAKADEEMIA	KA103 Erasmus+ estudis	2
	Institut Mines Telecom, Ecole Nationale Supérieure des Mines Albi Charmaux	KA103 Erasmus+ estudis	7
França	INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE TOULOUSE	KA103 Erasmus+ estudis	4
	UNIVERSITÉ DE RENNES I	KA103 Erasmus+ estudis	3
	UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE BELFORT MONTEBELIARD	KA103 Erasmus+ estudis	3
Hongria	BUDAPESTI MUSZAKI ES GAZDASAGTUDOMANYI EGYETEM	KA103 Erasmus+ estudis	1
	POLITECNICO DI MILANO	KA103 Erasmus+ estudis	1
	POLITECNICO DI TORINO	KA103 Erasmus+ estudis	1
Itàlia	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI L'AQUILA	KA103 Erasmus+ estudis	2
	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI ROMA LA SAPIENZA	KA103 Erasmus+ estudis	1
Lituània	VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS	KA103 Erasmus+ estudis	3
Polònia	POLITECHNIKA POZNANSKA	KA103 Erasmus+ estudis	1
	POLITECHNIKA WARSZAWSKA	KA103 Erasmus+ estudis	2

Taula A3 - 13: Nombre d'estudiants que han vingut distribuïts per programes de mobilitat i titulació.

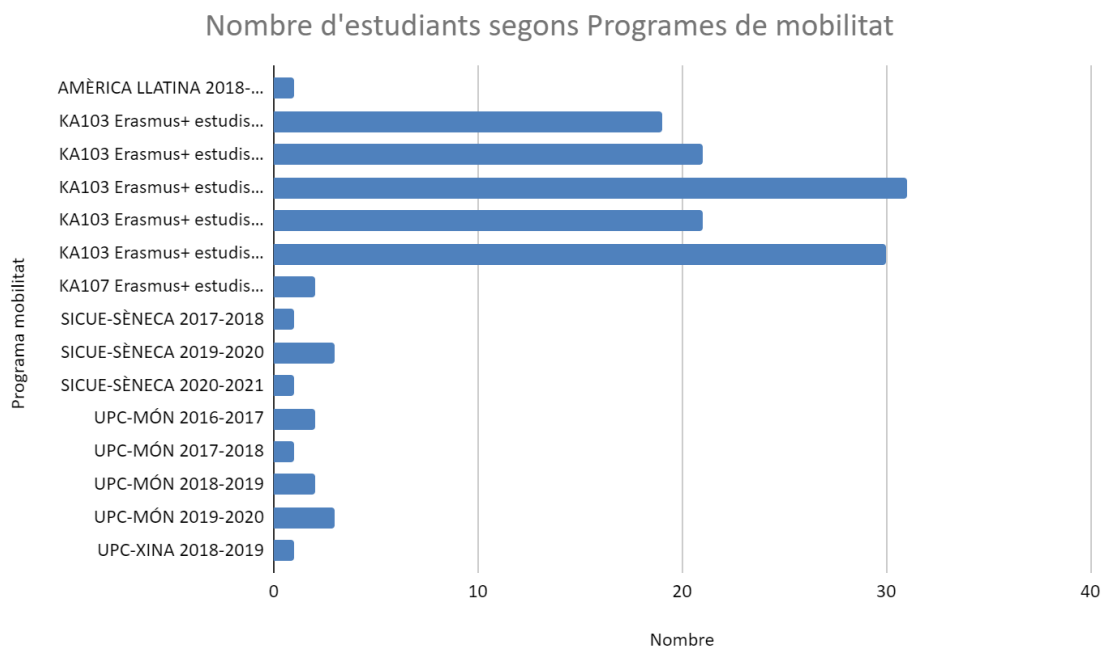


Figura A3 - 2: Evolució d'estudiants d'intercanvi que venen en els darrers 5 cursos (2016/17-2020/21).

Tipologia de places	Nombre Q1	Nombre Q2
Total rebudes	32	18
Admesos	8	3
Acceptat per l'estudiant	13	10
No validats	1	0
Renúncia de l'estudiant	3	2

* Incloses sol·licituds que entren fora de termini, estan en elaboració, i pendents d'acceptar.

Taula A3 - 14: Nombre de sol·licituds rebudes per quadrimestre i diferenciació d'estadis fins a ser acceptada.

Tipologia de programa	Nominacions rebudes / Estudiants amb mobilitat feta
SICUE	1/1
KA 103 Erasmus + estudis	49/30
TOTAL	50/31

Taula A3 - 15: Comparativa entre les nominacions rebudes i els estudiants incoming reals

Annex 4. Inserció laboral

Data creació de l'oferta	Empresa
13/10/2020	Relacions Externes
4/11/2020	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
10/11/2020	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
10/11/2020	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
17/11/2020	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
3/12/2020	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
3/12/2020	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
13/12/2020	TECTUPRINT S.L
18/12/2020	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
18/12/2020	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
18/12/2020	AJUNTAMENT DE CASTELLDEFELS
21/12/2020	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
28/12/2020	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
28/12/2020	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
30/12/2020	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
18/1/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
20/1/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
21/1/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
26/1/2021	Relacions Externes
28/1/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
3/2/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
4/2/2021	ICFO-Institut de Ciències Fotòniques
19/2/2021	INGEKABEL COMUNICACIONES 2.0
23/2/2021	Relacions Externes
5/3/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
11/3/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
16/3/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
16/3/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
16/3/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
26/3/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
29/3/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
29/3/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
29/3/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
29/3/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
19/4/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
20/4/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
20/4/2021	Relacions Externes
21/4/2021	PricewaterhouseCoopers Auditores, S.L.
29/4/2021	G+D Iberia S.A.
30/4/2021	Relacions Externes
4/5/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
6/5/2021	Relacions Externes
7/5/2021	Relacions Externes

8/6/2021	Applus Laboratories - IT Labs
14/6/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA
28/6/2021	CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA

Taula A4 - 1: Llistat complet d'empreses que han publicat ofertes laborals al nostre aplicatiu.

Accions / Tallers fets	TOTAL Assistents
Aprèn a estudiar, tècniques d'estudi per universitaris	3
Assessorament personalitzat	13
Career opportunities with the European Institutions	1
Com cercar feina: troba les empreses i institucions on vols treballar	2
Estratègies per superar amb èxit un procés de selecció de personal	1
LinkedIn: Optimitza el teu networking	31
Millora les teves habilitats de comunicació	2
Planifica la teva cerca de feina	1
Posa a punt el teu CV	25
Prepara't i vés per feina	3
Presentació Menarini. Early career project	1
Supera l'entrevista de treball personal i en línia	26

Taula A4 - 2: Llistat dels tallers on s'han inscrit estudiants de l'EETAC i nombre de participants.

Annex 5. Pràctiques professionals

A5.1. Dades globals de l'activitat

	Estudiants	Empr./Org.	Convenis	Projecte empresa	Modif.	Baixes	Pròrrog.
EN EMPRESES	139	87	169	26	10	4	10
DINS UPC	10	4	10	0	0	0	0
GLOBAL	149	91	179	26	10	4	10

Taula A5 - 1: Dades conjuntes de pràctiques externes amb empreses i dins de l'EETAC. Detall segons estudis, curs 2020-21.

	Total hores	Hores/estud.	Conv. Curric.	Conv. Extra-Curric.
EN EMPRESES	62.687	451	123	56
DINS UPC	2.942,00	294,2	10	0
GLOBAL	65.629,36	372,6	133	56

Taula A5 - 2: Dades conjuntes de pràctiques externes amb empreses i dins de l'EETAC.

Detall segons estudis, curs 2020-21 (continuació)

Convenis de Pràctiques Acadèmiques Externes realitzades a empreses i organismes.

Titulació	Estudiants	Empr./Org.	Convenis	Projecte empresa	Modif.	Baixes	Pròrrog.
DG ENG AERO/SIS TEL	18	16	19	1	1	0	1
DG ENG AERO/TELEMÀT	11	9	12	0	0	0	0
DG ENG SISTE/TELEMÀT	7	7	9	2	3	0	1
GR ENG SIS TELECOMUN	35	25	46	3	3	1	5
GR ENG SIST AEROESP	33	30	40	4	2	0	0
GR ENG TELEMÀTICA	21	18	24	2	0	0	1
MU AEROSPACE S&T 15	1	1	2	0	0	0	0
MU DRONS	7	6	10	8	1	3	0
MU MASTEAM 2015	6	4	7	6	0	0	2
--- TOTES ---	139	87	169	26	10	4	10

Taula A5 - 3: Dades detallades per estudis, curs 2020-21.

Diferenciació Final d'Estadi entre els convenis

● Convenis i pròrrogues ● Modif. ● Baixes

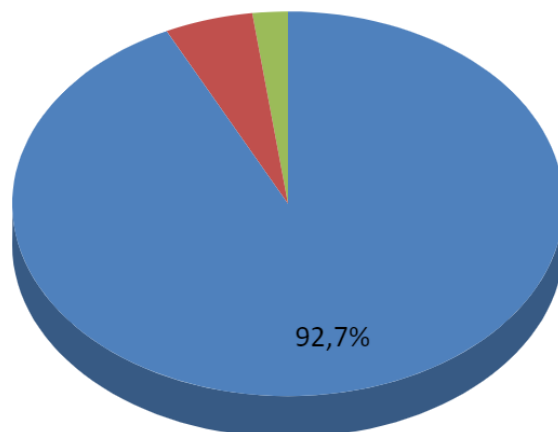


Figura A5 - 1: Percentatge de nous convenis, modificacions, baixes i pròrrogues curs 2020-21.

Relació entre convenis curriculars i extracurriculars segons les titulacions

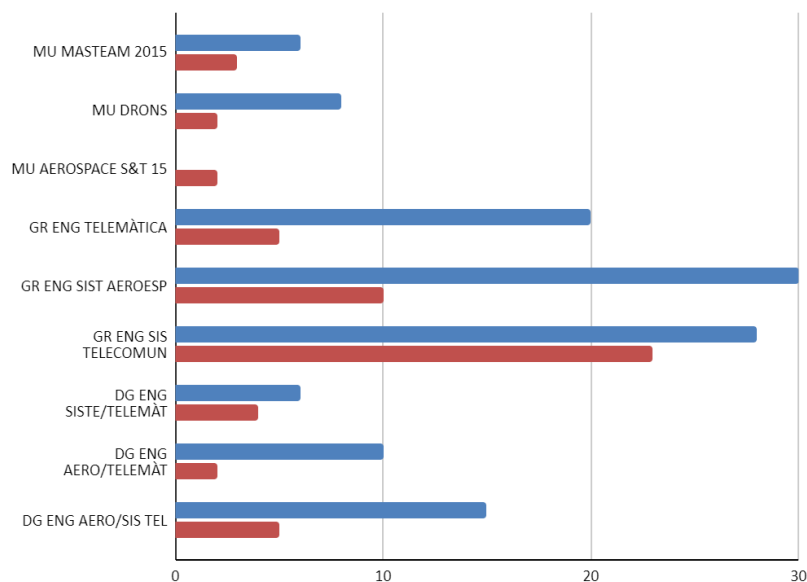


Figura A5 - 2: Relació entre els convenis curriculars i extracurriculars segons les titulacions curs 2020-21.

Relació entre nombre d'estudiants i nombre d'empreses segons les titulacions

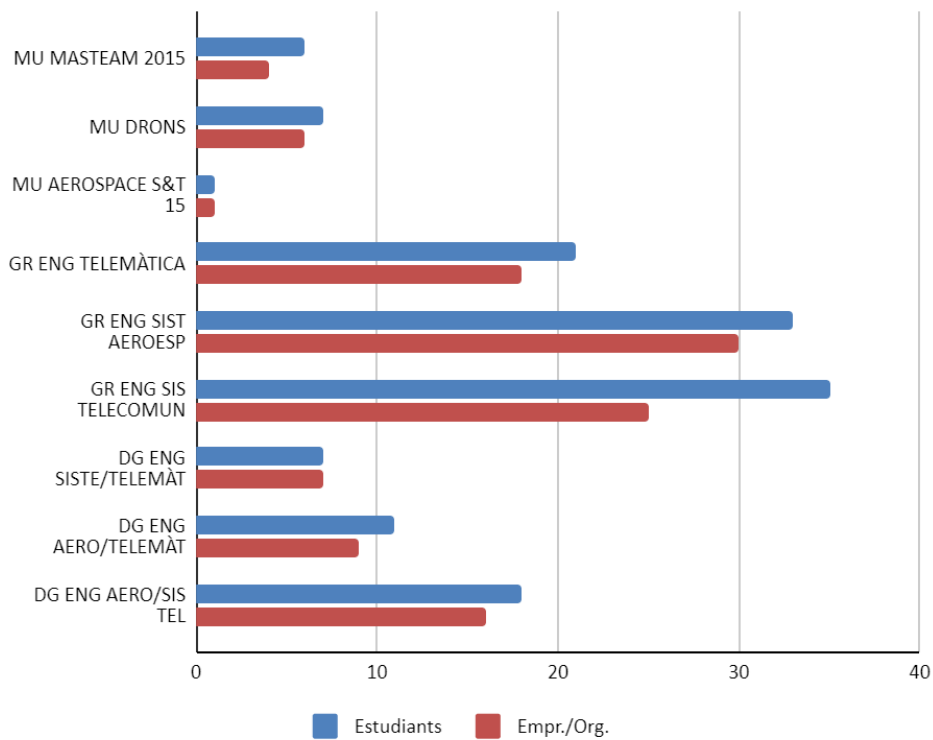


Figura A5 - 3: Relació entre nombre d'estudiants i nombre d'empreses segons les titulacions.

Titulació	Total hores	Hores/estud.
DG ENG AERO/SIS TEL	6.914	384,1
DG ENG AERO/TELEMÀT	3.881	352,8
DG ENG SISTE/TELEMÀT	4.765	680,7
GR ENG SIS TELECOMUN	18.350	524,3
GR ENG SIST AEROESP	12.471	377,9
GR ENG TELEMÀTICA	9.422	448,7
MU AEROSPACE S&T 15	722	722
MU DRONS	4.002	571,8
MU MASTEAM 2015	2.160	360
--- TOTES ---	62.687	451

Taula 3: Hores/estudiant (en mitja) per estudis, curs 2020-21.

Titulació	Projecte empresa
DG ENG AERO/SIS TEL	1
DG ENG AERO/TELEMÀT	0
DG ENG SISTE/TELEMÀT	2
GR ENG SIS TELECOMUN	3
GR ENG SIST AEROESP	4
GR ENG TELEMÀTICA	2
MU AEROSPACE S&T 15	0
MU DRONS	8
MU MASTEAM 2015	6
--- TOTES ---	26

Taula A5 - 4: Treballs Finals de Grau i de Màster fets en empresa per estudis, curs 2020-21.

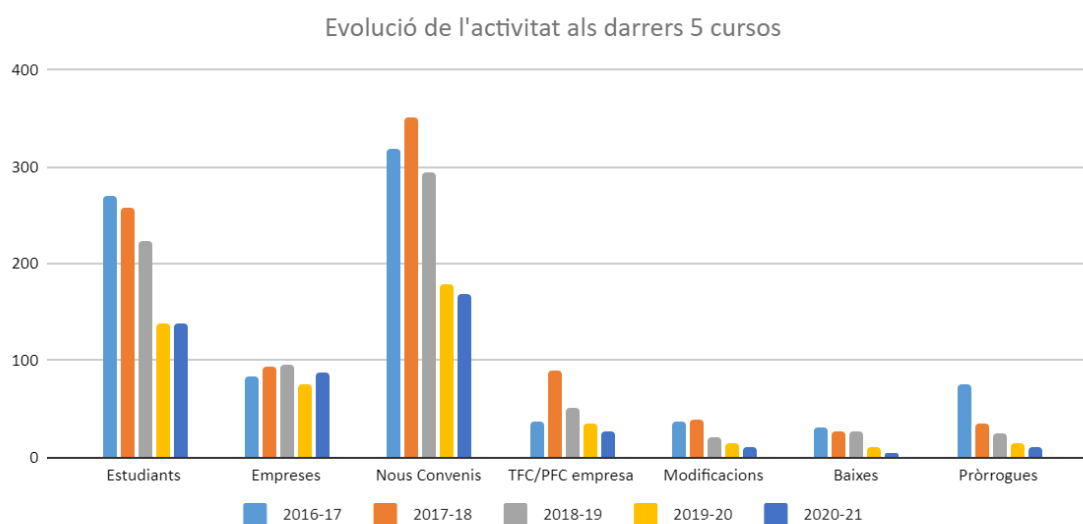


Figura A5 - 4: Evolució de les dades dels darrers 5 cursos

	Estudiants	Empreses	Nous Convenis	TFC/PFC empresa	Modificacions	Baixes	Pròrrogues
2016-17	269	83	319	37	38	31	76
2017-18	258	93	351	89	39	27	36
2018-19	224	95	294	52	20	27	24
2019-20	138	75	179	35	15	11	15
2020-21	139	87	169	26	10	4	10

Taula A5 - 5: Detall de les dades dels darrers 5 cursos.

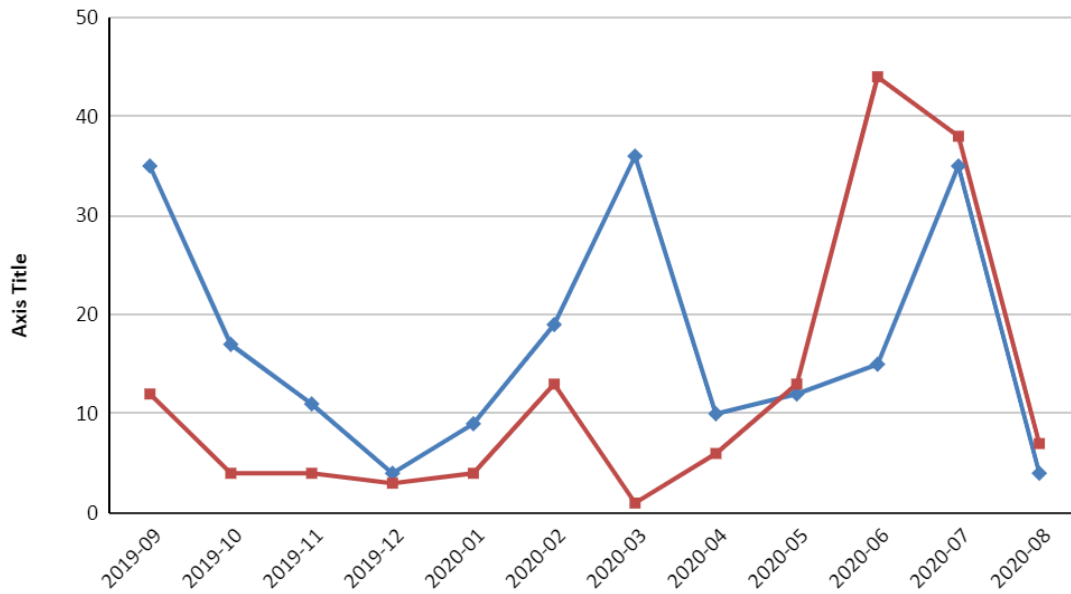


Figura A5 - 5: Nombre d'ofertes d'empreses / convenis signats per mes, al curs 2020-21.

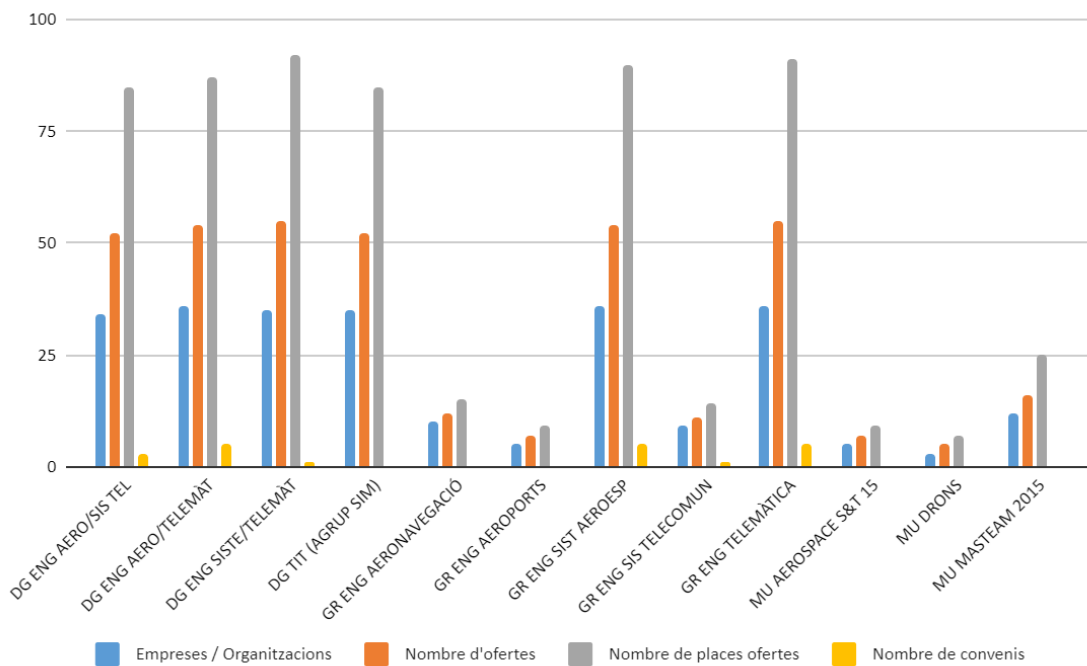


Figura A5 - 6: Relació empreses, ofertes, places i convenis segons titulacions.

Titulació	Empreses / Organitzacions	Nombre d'ofertes	Nombre de places ofertes	Nombre de convenis
DG ENG AERO/SIS TEL	34	52	85	3
DG ENG AERO/TELEMÀT	36	54	87	5
DG ENG SISTE/TELEMÀT	35	55	92	1
DG TIT (AGRUP SIM)	35	52	85	0
GR ENG AERONAVEGACIÓ	10	12	15	0
GR ENG AEROPORTS	5	7	9	0
GR ENG SIST AEROESP	36	54	90	5
GR ENG SIS TELECOMUN	9	11	14	1
GR ENG TELEMÀTICA	36	55	91	5
MU AEROSPACE S&T 15	5	7	9	0
MU DRONS	3	5	7	0
MU MASTEAM 2015	12	16	25	0
--TOTES--	41	62	102	20

Taula A5 - 6: Relacions ofertes i places per titulacions.

A5.2. Empreses que signen convenis i presenten ofertes

Empresa / Organització	Ofertes 2020/2021	Conv. totals 2020/2021	Ofertes 2019/2020	Conv. totals 2019/2020	Ofertes 2018/2019	Conv. totals 2018/2019
RETEVISION I, S.A.	5	23	6	13	27	26
TRADIA TELECOM, S.A.	2	7	5	15	9	6
FOC FIBRA Y SISTEMAS, S.L.	3	7	3	5	6	7
Everis Spain SLU		7		4		4
Acuntia SA	4	6	11	5	30	7
ADTEL SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES, S.L	4	6	6	4	2	2
Fundació i2CAT		6	2	4	1	2
G+D Iberia S.A.	13	4	7	7	13	5
Sirius Telecom, SL	2	4	2	2		
Avanade Spain SLU	15	4	30		60	2
Hemav Foundation	1	3		6		
GTD SISTEMAS DE INFORMACIÓN	2	3	3	4		1
Venturi Unmanned Technologies SL		3		2		2
IDNEO TECHNOLOGIES S.A.U.		3		2		
F INICIATIVAS ESPAÑA I MAS D MAS I		3				
FIBRA Y SISTEMAS SL		3				
FUNDACIO PRIVADA I2CAT, INTERNET I		3				
GIESECKE+DEVRIENT MOBILE SECURITY I		3				
CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONES DE CATALUNYA	1	2	8	7	8	12
AENA S.A.	1	2	12	2	11	15
ELECNOR, S.A.	3	2	6	1	9	6
SISTEMAS DE INFORMACIÓN TERRITORIAL Y POSICIONAMIENTO,SL (SITEP)		2		1		2
ACCENTURE, S.LU.	1	2	1	1		1
Alteraid SL		2			2	4
SEAT, S.A.		2				3
SINGULAR AIRCRAFT, S. L.		2				1
CRIDA		2				
INDRA SOLUCIONES TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		2				
IN-2 INGENIERIA DE LA INFORMACION, NEUTROON		2				
TECHNOLOGIES,S.L. Sener TAFS S.A.U		2			1	
GeoNumerics S.L.		1		2		2
Barcelona Three Dimensional Printers	1	1		2		1
IASEC		1		2		
Flightline/Operaciones Vuelo	1	1	2	1	4	4

FUNDACIÓ INSTITUT D'ESTUDIS ESPACIALS DE CATALUNYA (IEEC)		1		1		4
Revertis S.L.		1	5	1	2	3
Bigas Grup Helicòpters		1	1	1		
CIMSA INGENIERIA DE SISTEMAS, S.A.		1		1		
DAMM S.A		1		1		
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, SL		1		1		
Tecnológica Ecosistemas SAU	1	1		1		
HEMAV TECHNOLOGY, S.L		1				8
SENER - Ingeniería y Sistemas, S.A.		1	9		7	2
Elarco Design SL		1				1
ABAST SYSTEMS & SOLUTIONS S.L	1	1				
ACUNTIA S.A.U.		1				
Air-Fi (Impemer S.L)	3	1				
ALUCAN ENTEC SA		1				
Amcore Balance		1				
Attendbio Research		1				
Bettair Cities SL	1	1				
BOEHRINGER INGELHEIM ESPAÑA, S.A.		1				
CAMOTOOL SOFT S.L.U.		1				
Centum Research & Technology, S.L	1	1				
Deloitte Advisory, S.L.		1				
Deloitte Consulting, S.L.U.		1				
DOT MANAGEMENT CONSULTANTS SL		1				
ELECNOR SA		1				
ERNST & YOUNG ABOGADOS SLP		1				
Evelop Airlines, S.L.		1				
E2BP, ENTERP. BUSINESS PROFESSIONALS, SL		1				
FERROCARRIL METROPOLITA DE BARCELON		1				
Fundació Eurecat		1				
GEPROM SOFTWARE ENGINEERING SL		1				
GUTMAR SA		1				
HP PRINTING AND COMPUTING SOLUTIONS		1				
INDRA SISTEMAS, S.A.		1				
INDRA SOLUCIONES TECNOLOGIAS DE LA INGENIERIA DE CONSTRUCCIONES ROVIRA		1				
Innovile Technology S.L.	1	1				
La Salle - FUNITEC		1				
LOGICALIS SPAIN S.L.U.		1				
MULTIPLE ENGINEERED SOLUTIONS		1				
Nubotica Academy SL	1	1				

PricewaterhouseCoopers Asesores de Negocios, S.L.	1				
PROTECCION DE BIENES Y SEGURIDAD, S.L.	1	1			
ROKUBUN		1			
SERVIZURICH,S.A.UNIPERSONAL		1			
TRANSPORTS DE BARCELONA, S.A.		1			
VANDERLANDE INDUSTRIES ESPAÑA, SA		1			
VOLOTEA SL		1			
WALL BOX CHARGERS, S.L.		1			
Wallbox Chargers SL		1			
Win Systems Solutions		1			
VUELING AIRLINES S.A.			19	42	51
VOLOTEA, S.A.			8	2	11
Vanderlande Industries España, S. A.		3	5	4	13
Airplane Solutions		3	3		3
Ugiat Technologies SL		1	3	3	2
CONSULTORES DE ORGANIZACIÓN Y SISTEMAS, SA			3		1
EGO APPLIANCE CONTROLS slu	1		3		
UTC Fire&Security		6	2	7	5
INSTITUT MUNICIPAL D'INFORMÀTICA	5	20	2	32	3

Taula A5 - 7: Llistat d'empreses que han publicat ofertes i signat convenis. Comparativa dels darrers 3 cursos.

A5.2.1. Llistat d'empreses curs 2020-21. Detall de la col·laboració.

Empresa / Organització	Total hores	Convenis	Pròrrog	TOTAL (Cv+Pr)	Baixes	Modif.
RETEVISION I, S.A.	6.735	20	3	23		1
FOC FIBRA Y SISTEMAS, S.L.	2.411	7		7		
Acuntia SA	2.565	6		6		1
ADTEL SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES, S.L	1.980	6		6		
Everis Spain SLU	2.650	6	1	7		
Fundació i2CAT	2.162	6		6		
TRADIA TELECOM, S.A.	2.711	6	1	7		
G+D Iberia S.A.	1.440	4		4		2
Sirius Telecom, SL	1.222	4		4		1
F INICIATIVAS ESPAÑA I MAS D MAS I	1.080	3		3		
FIBRA Y SISTEMAS SL	740	3		3		
GIESECKE+DEVRIENT MOBILE SECURITY I	1.080	3		3		
GTD SISTEMAS DE INFORMACIÓN	1.361	3		3		
Hemav Foundation	1.321	3		3		
IDNEO TECHNOLOGIES S.A.U.	1.347	3		3		

Venturi Unmanned Technologies SL	1.305	3		3	
AENA S.A.	720	2		2	
Alteraid SL	720	2		2	
Avanade Spain SLU	1.755	2	2	4	2
CRIDA	720	2		2	
ELECNOR, S.A.	810	2		2	
FUNDACIO PRIVADA I2CAT, INTERNET I	340	2	1	3	
INDRA SOLUCIONES TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	720	2		2	
IN-2 INGENIERIA DE LA INFORMACION,	468	2		2	
NEUTROON TECHNOLOGIES,S.L.	720	2		2	
SEAT, S.A.	1.080	2		2	
Sener TAFS S.A.U	900	2		2	1
SINGULAR AIRCRAFT, S. L.	846	2		2	1
SISTEMAS DE INFORMACIÓN TERRITORIAL Y POSICIONAMIENTO,SL (SITEP)	265	2		2	2
ABAST SYSTEMS & SOLUTIONS S.L	360	1		1	
ACCENTURE, S.LU.	704	1	1	2	
ACUNTIA S.A.U.	350	1		1	
Air-Fi (Impemer S.L)	360	1		1	
ALUCAN ENTEC SA	360	1		1	
Amcore Balance	360	1		1	
Attendbio Research	360	1		1	
Barcelona Three Dimensional Printers	540	1		1	
Bettair Cities SL	360	1		1	
Bigas Grup Helicòpters	188	1		1	
BOEHRINGER INGELHEIM ESPAÑA, S.A.	360	1		1	
CAMOTOOL SOFT S.L.U.	250	1		1	
Centum Research & Technology, S.L	360	1		1	
CIMSA INGENIERIA DE SISTEMAS, S.A.	360	1		1	
CTTC-CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA	540	1	1	2	
DAMM S.A	720	1		1	
Deloitte Advisory, S.L.	360	1		1	
Deloitte Consulting, S.L.U.	360	1		1	
DOT MANAGEMENT CONSULTANTS SL	245	1		1	
Elarco Design SL	765	1		1	1
ELECNOR SA	240	1		1	
ERNST & YOUNG ABOGADOS SLP	240	1		1	
Evelop Airlines, S.L.	360	1		1	
E2BP, ENTERP. BUSINESS PROFESSIONALS, SL	360	1		1	
FERROCARRIL METROPOLITA DE BARCELON	180	1		1	
Flightline/Operaciones Vuelo	360	1		1	
Fundació Eurecat	360	1		1	1
FUNDACIÓ INSTITUT D'ESTUDIS ESPACIALS DE CATALUNYA (IEEC)	720	1		1	

GeoNumerics S.L.	256	1	1	
GEPROM SOFTWARE ENGINEERING SL	360	1	1	
GUTMAR SA	196	1	1	
HEMAV TECHNOLOGY, S.L	360	1	1	
HEWLETT PACKARD ESPAÑOLA, SL	360	1	1	
HP PRINTING AND COMPUTING SOLUTIONS	136	1	1	
IASEC	360	1	1	
INDRA SISTEMAS, S.A.	360	1	1	
INDRA SOLUCIONES TECNOLOGIAS DE LA	360	1	1	
INGENIERIA DE CONSTRUCCIONES ROVIRA	180	1	1	
Innovile Technology S.L.	200	1	1	
La Salle - FUNITEC	720	1	1	
LOGICALIS SPAIN S.L.U.	360	1	1	
MULTIPLE ENGINEERED SOLUTIONS	360	1	1	
Nubotica Academy SL	360	1	1	1
PricewaterhouseCoopers Asesores de Negocios, S.L.	447	1	1	
PROTECCION DE BIENES Y SEGURIDAD, S.L.	360	1	1	
Revertis S.L.	390	1	1	
ROKUBUN	360	1	1	
SENER - Ingeniería y Sistemas, S.A.	360	1	1	
SERVIZURICH,S.A.UNIPERSONAL	258	1	1	
Tecnológica Ecosistemas SAU	360	1	1	
TRANSPORTS DE BARCELONA, S.A.	180	1	1	
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	200	1	1	
VANDERLANDE INDUSTRIES ESPAÑA, SA	200	1	1	
VOLOTEA SL	360	1	1	
WALL BOX CHARGERS, S.L.	308	1	1	
Wallbox Chargers SL	360	1	1	
Win Systems Solutions	360	1	1	

Taula A5 - 8: Llistat d'empreses amb les quals hi ha activitat durant tot el curs 2020-21. Detall del què han publicat ofertes, convenis (diverses situacions i tipologies). Ordre descendent des de qui ha signat més nombre de convenis. A partir d'un únic conveni, ordre alfabètic.

A5.2.2. Convenis de Pràctiques Acadèmiques Externes realitzades a la Universitat

Evolució de l'activitat als darrers 5 cursos

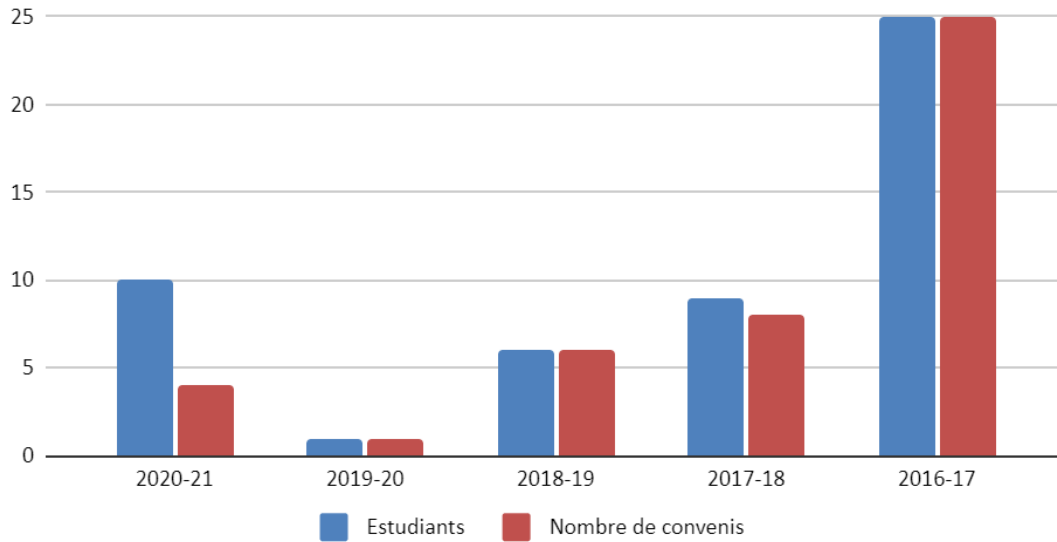


Figura A5 - 7: Comparativa de pràctiques externes a l'EETAC en els darrers cursos.

Distribució d'activitats de pràctiques als departaments de l'EETAC.

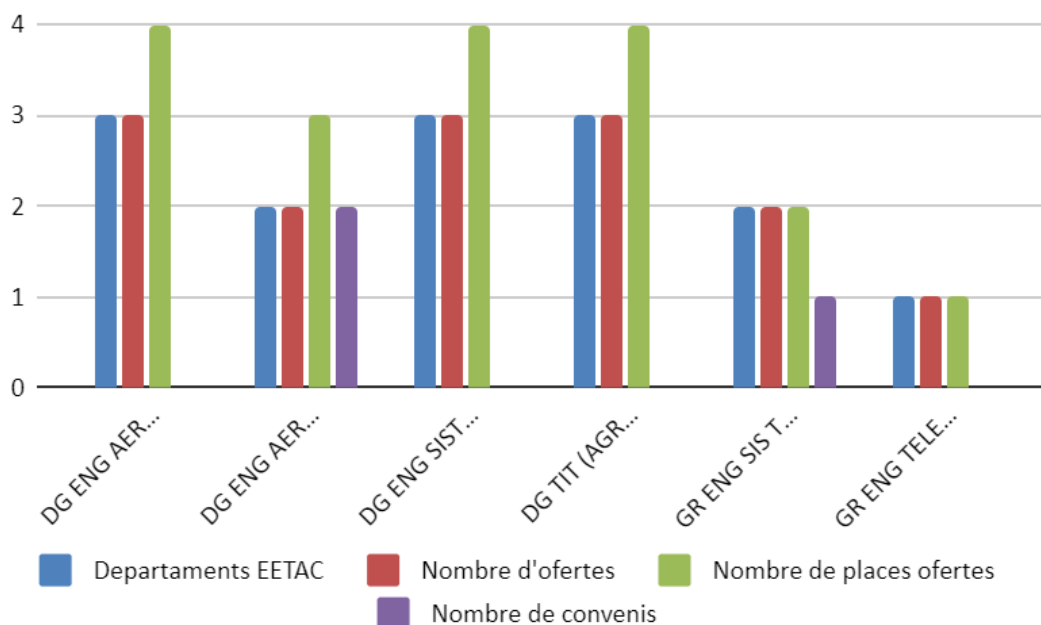


Figura A5 - 8: Relació entre els departaments, les ofertes i places ofertes així com els convenis de pràctiques externes als departaments signats segons les titulacions.

Relació entre estudiants, titulacions i departaments que signen convenis de pràctiques externes a la universitat.

Titulació	Departaments UPC	Nombre d'ofertes	Nombre de places ofertes	Nombre de convenis
DG ENG AERO/SIS TEL	3	3	4	0
DG ENG AERO/TELEMÀT	2	2	3	2
DG ENG SISTE/TELEMÀT	3	3	4	0
DG TIT (AGRUP SIM)	3	3	4	0
GR ENG SIS TELECOMUN	2	2	2	1
GR ENG TELEMÀTICA	1	1	1	0
--TOTES--	3	3	4	3

Taula A5 - 9: Detall titulació / estudiant que signa una Pràctica Externa a la Universitat

Departaments EETAC	Total hores	Convenis
ICARUS Research Group	1502	6
Departament d'Enginyeria Telemàtica ENTEL	720	2
Activitat de Suport del Departament Teoria del Senyal i Comunicacions	360	1
Departament d'Enginyeria Telemàtica	360	1

Taula A5 - 10: Hores/estudiant en practiques externes als departaments i nombre de convenis/modificacions signats

A5.3. Gràfiques de valoracions 2020-21 (GESPA)

Gràfiques de valoracions 2020-21 (GESPA): Total de valoracions: 158

Total de valoracions: 158

A les dues gràfiques següents, cada barra indica el nombre de valoracions que hi ha per a la franja de notes corresponent. Les tres línies del text informatiu que hi ha a sota de cada barra indiquen:

- El nombre de valoracions que hi ha a cada barra.
- El percentatge que representa el nombre de valoracions de cada barra respecte el total.
- L'interval de notes que inclou cada barra.

Valoracions empreses. Mitjana: 9,12 (entre 0 i 10)

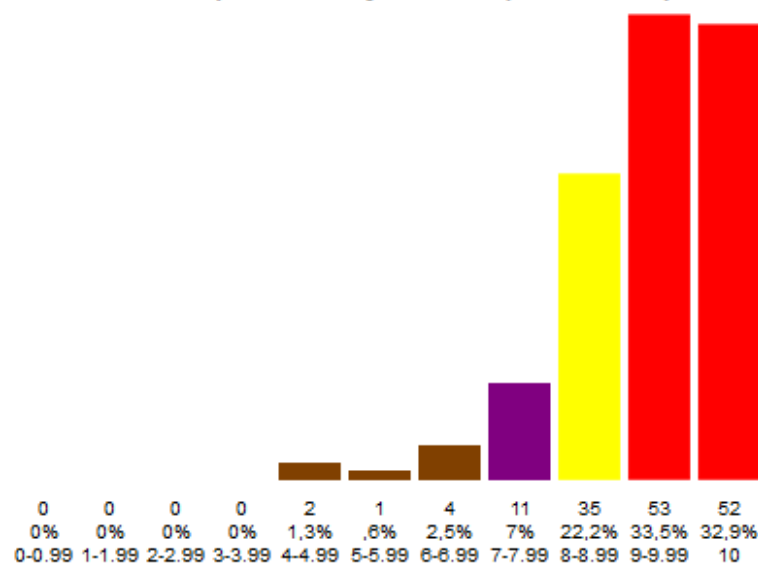


Figura A5 - 9: Valoració empreses.

Valoracions estudiants. Mitjana: 4,54 (entre 0 i 5)

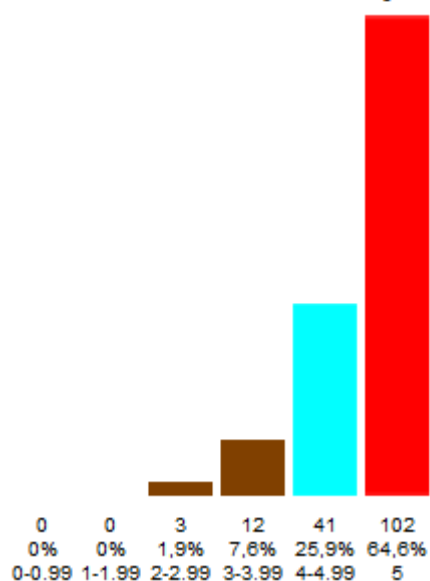
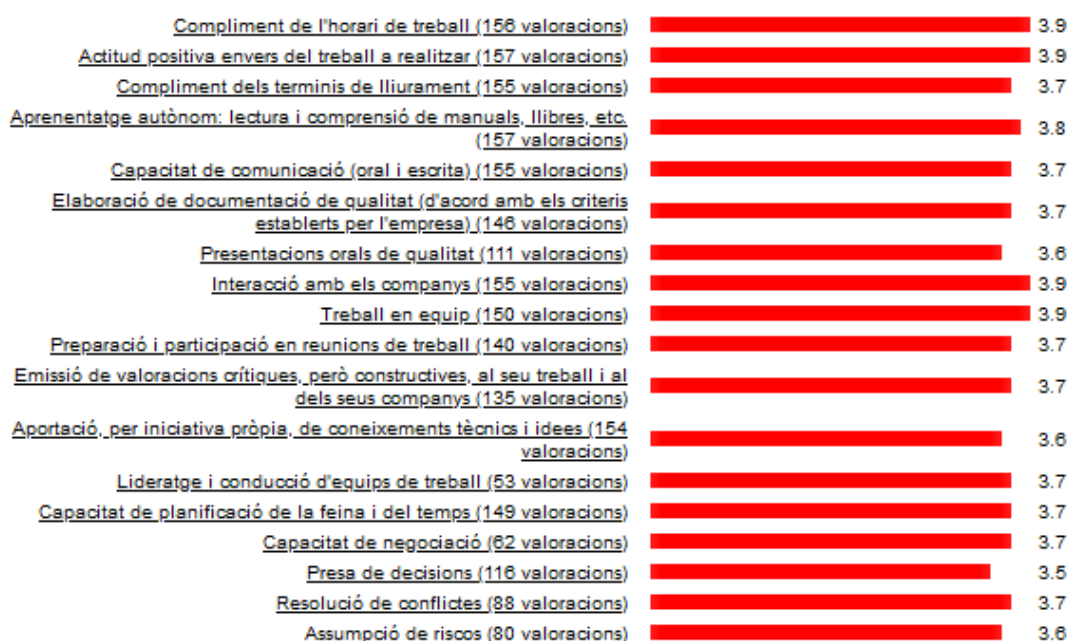


Figura A5 - 10: Valoració estudiants.

Valoracions dels ITEMS: A les dues gràfiques següents, cada barra indica la mitjana de la valoració de l'ítem corresponent. Al costat del nom de l'ítem, entre parèntesis s'indica el nombre de valoracions que han donat valoració a aquell ítem. Clicant al vincle de cada ítem, es mostrarà una altra gràfica amb el detall de l'ítem seleccionat.

Valoracions dels ITEMS per part de les EMPRESSES: Els valors numèrics indiquen la valoració de cadascun dels ítems: 4 - Molt bé; 3 - Bé; 2 - Regular; 1 - Deficient.



Valoracions dels ITEMS per part dels ESTUDIANTS: Els valors numèrics indiquen el grau de treball de cadascun dels ítems: 4 - Molt; 3 - Suficient; 2 - Poc; 1 - Gens.



Annex 6. Recull d'actes, conferències, activitats i aparició als mitjans

El detall de cada esdeveniment relacionat es pot consultar a la web de l'Escola, apartat Notícies (<http://eetac.upc.edu/ca/noticies>).

Juliol 2021

- 26/07/2021 **Jordi Gutiérrez explica a Catalunya Ràdio com és un vol espacial privat d'11 minuts**
El professor de l'EETAC, Jordi Gutiérrez, en declaracions al "Catalunya migdia", de Catalunya Ràdio, va explicar com és un vol espacial privat d'11 minuts de durada a on s'assoleix l'estat de microgravetat.
- 16/07/2021 **Unite!4future: convocatòria per estudiants / student call**
Hi poden participar estudiants de tots els nivells (Grau, Màster i Doctorat). Students at all levels (Bachelor's, Master's and PhD) can participate.
- 15/07/2021 **Beca d'aprenentatge de suport a Relacions Externes de l'EETAC**
Fi inscripció: 20/07/2021. Suport a la sotsdirecció de Relacions Externes en tasques de mobilitat d'estudiants de l'EETAC i de pràctiques en empresa
- 13/07/2021 **Sessions informatives per a estudiants de nou accés de grau**
Dimecres 14 de juliol: Sessions informatives estudiants de nou accés assignats en 1a preferència
- 09/07/2021 **Convocatòria de 3 beques d'aprenentatge de Mentories**
Convocatòries de beques d'aprenentatge i SANTANDER. Fi inscripció 22/07/2021. Si ets estudiant de grau o màster pots col·laborar amb l'EETAC, compaginar-ho amb els teus estudis i ajudar als companys de primer, que accediran aquest proper curs, amb el programa de beques d'aprenentatge de la UPC.
- 06/07/2021 **Sessió informativa sobre la convocatòria Unite! de projectes d'estudiants "Unite!4future"**
Data i hora de la sessió informativa: dimarts 6 de juliol del 2021, a les 15h (CET). Convocatòria adreçada a estudiants de qualsevol nivell d'estudis (Grau, Màster o Doctorat) de la UPC.

Juny 2021

- 30/06/2021 **Curs online sobre computer vision i intel·ligència artificial**
Inscripcions fins l'1 de juliol.. Durant una setmana els estudiants podran aprendre sobre machine learning i conèixer a gent d'arreu d'Europa amb la col·laboració d'HP, e-Tech Racing i professors de la UPC.
- 28/06/2021 **Premiat el projecte CORUS com a millor projecte sobre U-space de SESAR**
El projecte CORUS, liderat per Eurocontrol i amb la participació del grup de recerca ICARUS de la UPC, ha aconseguit, gràcies al vot del públic, el premi al millor projecte sobre U-space en la cerimònia de lliuraments cel·labrada de forma virtual el passat dijous 17 de juny de 2021. Aquest projecte va ser finançat al 2017 dins la convocatòria europea H2020 SESAR Exploration Research.
- 17/06/2021 **Innovation HUB UPC - HUAWEI: Huawei Data Challenge | June 2021**
Register before June 27, 2021. New Huawei Challenge that will take place in June 16-30, 2021. Would be great to invite UPC students to participate.

- 10/06/2021 **3 beques d'aprenentatge - Suport atenció informativa matrícula estudiantat de nou accés**
La data límit de sol·licitud és el 21 de juny. La durada de la beca serà del 8 al 29 de juliol.
- 08/06/2021 **Professors i estudiants de l'EETAC desenvolupen un software d'anonimització per l'OMS que ajuda a fer seguiment de la propagació de la Covid19-19**
Els professors de l'EETAC Jesús Alcober, Toni Oller i Juan López amb els estudiants Krunal Ratan Badsawal i Alberto Contreras Martínez han desenvolupat un software que permet incorporar la pseudonimització al software Go.Data de l'OMS
- 07/06/2021 **eFòrum: Encuentro virtual con Maurici Lucena, Presidente y Consejero Delegado de AENA / Trobada virtual amb Maurici Lucena, President i Conseller Delegat d'AENA**
Proyecto de ampliación del aeropuerto JT Barcelona - El Prat. El Fórum Empresarial del Llobregat organiza el próximo 8 de junio a las 9:30 horas un encuentro virtual con el Sr. Maurici Lucena, Presidente y Consejero Delegado de AENA / Projecte d'ampliació de l'aeroport JT Barcelona - El Prat. El Fórum Empresarial del Llobregat organitza el pròxim 8 de juny a les 9:30 hores una trobada virtual amb el Sr. Mauricio Lucena, President i Conseller Delegat d'AENA.
- 03/06/2021 **HACKATÓ Miro In Cube**
Miro In Cube és una hackatò organitzada pel IDEFI Programa MIRO.EU-PM (ANR-11-IDFI-0027) gestionat per la Universitat de Perpinyà Via Domitia, i la Fundació UPVD. El seu objectiu és afavorir la creació de projectes innovadors en l'àmbit del turisme sostenible.
- 01/06/2021 **SEAT:CODE Hackathon 2021**
Do you want to find the best solutions for urban mobility and you love software, this is your hackathon! During 2 days (June 30th and July 1st) you will have the opportunity to participate in the hackathon that will change the future of urban mobility.

Maig 2021

- 25/05/2021 **MASTEAM-MATT talk - Dr. Elisa Rojas - Software-Defined Networking: Current trends and challenges**
This week's activity will be a talk session from Dr. Elisa Rojas, 2 June 2021, 18:00h, on line.
- 24/05/2021 **Sessió informativa del Master's degree in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones)**
01/06/2021, 18:00 h, online. Ofereix una formació especialitzada en aplicacions dels drons, incloent-hi tant els aspectes tècnics (selecció de plataformes i instruments) com els aspectes legals i econòmics (regulacions aplicables i oportunitats de negoci).
- 18/05/2021 **Jornada de Puertas Abiertas virtual / Jornada de Portes Obertes virtual**
25-5-2021, 16:00, online (sesión en castellano). Podréis resolver todas vuestras dudas sobre las titulaciones de grado de la EETAC / Podreu resoldre tots els vostres dubtes sobre les titulacions de grau de l'EETAC.
- 18/05/2021 **NASA's VIPER Mission**

Fri, 21 May 2021, 17:00 – 18:00 CEST. #Women4Space Conference. MERCEDES HERRERAS, Space Systems Engineer at NASA's Ames Research Center, will give a speech on the VIPER mission and will explain about her contribution to the mission.

- 17/05/2021 **Especial de L'altra ràdio de Ràdio 4 a l'EETAC per celebrar els 50 anys de la UPC**
Dimecres 19 de maig, a les 12:05 hores, "L'Altra Ràdio" de Ràdio 4 de RNE oferirà l'edició especial enregistrada a la Sala d'Actes de l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels.
- 13/05/2021 **Fòrum Aerotelecom 2021**
Dia 19 de maig a les 10:30 de manera 100% ONLINE. Durant aquell dia podreu accedir a la pàgina web i consultar les empreses que participen i les ofertes de pràctiques que ofereixen!.
- 10/05/2021 **¡Vuelve El Futuro de las TIC by Huawei!**
Inscripción hasta las 9:00 horas del 1 de julio de 2021. ¿Te gustaría recibir una formación exclusiva y formar parte de una comunidad única? No te pierdas la nueva edición del #FuturoTIC2021.
- 03/05/2021 **Guanya un dels Premis de #LaNit2021!**
Presentació de candidatures fins al 9 de maig de 2021. Serà el 16 de juny de 2021 quan l'Auditori de Barcelona acollirà la 26a edició de "la Nit", moment en què es donaran a conèixer els guardonats.

Abril 2021

- 29/04/2021 **Gravació del programa Altra Ràdio de Ràdio 4 de RNE a l'EETAC**
13/05/2021, 16:30. Us convidem a la gravació a la Sala d'Actes de l'EETAC! El programa "L'Altra Ràdio" de Ràdio 4 de RNE visita l'escola amb el presentador Cinto Niqui, enginyer de telecomunicacions, professor d'universitat i doctor en Ciències de la Comunicació.
- 28/04/2021 **How we made Huawei Polar Coding solution be standardized in 5G New Radio**
Next Huawei Online webinar for students and researchers on April 30, 11am. Welcome and communicate with the speaker in an interactive Q&A session which follows the presentation!
- 22/04/2021 **Barcelona ZeroG Challenge for Students**
The registration period ends on 30 June 2021. The Barcelona ZeroG Challenge is an international competition in which teams of bachelor's, master's and doctoral degree students are asked to design and build an experiment to be conducted in microgravity.
- 20/04/2021 **Motorsport Student Conference - Ferrari F1 Engineering Academy**
22 d'abril a les 17.30 hores. Jornada virtual sobre la "Ferrari F1 Engineering Academy", dirigida principalment als estudiants de la UPC interessats en temes d'automoció de competició.
- 19/04/2021 **Jornada de Portes Obertes virtual / Jornada de Puertas Abiertas virtual**
15-6-2021, 16:00, online. Podreu resoldre tots els vostres dubtes sobre les titulacions de grau de l'EETAC / Podréis resolver todas vuestras dudas sobre las titulaciones de grado de la EETAC.
- 19/04/2021 **Jornada de Portes Obertes virtual / Jornada de Puertas Abiertas virtual**

27-4-2021, 16:00, online. Podreu resoldre tots els vostres dubtes sobre les titulacions de grau de l'EETAC / Podréis resolver todas vuestras dudas sobre las titulaciones de grado de la EETAC.

- 19/04/2021 **Interpretació dels resultats del cribatge a l'àmbit universitari**
Els cribatges poblacionals són molt importants per poder detectar persones asimptomàtiques i tallar cadenes de transmissió de la Covid19-19.
- 19/04/2021 **Webinar: Diseño de estudios de grabación | "Del sueño a la realidad"**
Jueves 22 de Abril, 17:00h. Cómo realizar el diseño de un proyecto que unifique la arquitectura, acústica e integración tecnológica.
- 16/04/2021 **Astronautes, pandèmies i telemedicina**
Dimecres 21 d'abril a les 18 h / Videoconferència. Com es tracten els pacients a les missions espacials? Podem aplicar aquests avenços en la lluita contra la Covid19-19?
- 16/04/2021 **PowerYou Xperience virtual**
22 d'abril a les 11: 00h. L'objectiu d'aquesta jornada és apropar als participants els reptes que planteja el Futur de l'Ocupació, així com les competències i habilitats més demandades per les organitzacions.
- 15/04/2021 **The Origin of Elements**
La doctora Pilar Gil ens explicarà en detall l'origen dels elements a la propera conferència #Women4Space el 21 d'abril a les 16:00. Cicle de conferències "Women4Space".
- 14/04/2021 **Sessions informatives del Master's degree in Aerospace Science and Technology (MAST)**
11/05/2021-17:00, 07/06/2021-12:00. El master's degree in Aerospace Science and Technology (màster universitari en Ciència i Tecnologia Aeroespacials) proporciona una formació avançada i interdisciplinària en les ciències i tecnologies de més utilitat i aplicació actualment en els àmbits aeronàutic i espacial.
- 14/04/2021 **Convocatòria de 10 beques salari de 500€/mes adreçada a nous estudiants**
Sol·licitud de la beca fins el 2 de maig de 2021. Beca salari de 500€ mensuals per a estudiants que iniciïn estudis de grau durant el curs 2021/2022 en un centre propi de la UPC.
- 13/04/2021 **Inici dels cribatges de la Covid19-19 als campus de la UPC**
Al Campus del Baix Llobregat, a Castelldefels, les proves es duran a terme els dies 20, 21 i 22 d'abril, de 9 a 14 hores, a l'Edifici Campus (D7), davant del bar.
- 12/04/2021 **Cicle de converses informals Enter UPC (Enginyeria Aeroespacial i Enginyeria de Telecomunicació)**
20/04/2021 i 05/05/2021-16:30. Tens dubtes a l'hora de triar el teu grau universitari? Adreça't a l'alumnat de batxillerat i CFGS i al professorat de secundària i les famílies. Participa!

Març 2021

- 26/03/2021 **12, 13 i 14 d'abril: 4 sessions online de Campus France Espagne**
Campus France Espagne realitzarà properament 4 sessions informatives online per a estudiants UPC, sobre els estudis superiors a França. Dilluns 12 d'abril (de 13:00 a

14:00hs), dimarts 13 d'abril (de 18:00 a 19:00hs) i dimecres 14 de Abril (d'11:30 a 12:30hs i de 13:00 a 14:00hs).

24/03/2021 **Curs online de Aalto University "From value capture to value sharing - Designing business models for shared value"**

Termini d'inscripció: abans de l'1 d'abril. Aquest curs online està ofertat per Aalto University en el marc de la Universitat europea Unite! en la que participa la UPC.

18/03/2021 **Presentació de la nova estructura del MAST (Master's Degree in Aerospace Science and Technology)**

Dimecres 24 de març, 11:00-12:00, online.

10/03/2021 **Jornada de Portes Obertes virtual / Jornada de Puertas Abiertas virtual**

23-3-2021, 16:00, online. Podreu resoldre tots els vostres dubtes sobre les titulacions de grau de l'EETAC / Podréis resolver todas vuestras dudas sobre las titulaciones de grado de la EETAC.

10/03/2021 **MASTEAM-MATT talk - Dr David Rincón (UPC) - Synchronization in packet-switched networks - It's about time!**

This week's activity will be a talk session from Dr. David Rincón (UPC), 24 March 2021, 18:00h, on line.

08/03/2021 **Surviving on Mars**

La doctora Gisela Detrell explicarà com sobreviure a Mart a la propera conferència #Women4Space el proper 18 de març a les 17:00. Cicle de conferències "Women4Space".

05/03/2021 **MASTEAM-MATT talk - Dr Ricard Vilalta (CTTC) - Software defined control of optical networks**

This week's activity will be a talk session from Dr. Ricard Vilalta (CTTC), 17 March 2021, 18:00h, on line.

05/03/2021 **Santander X Environmental Challenge**

Inscripciones antes del 8 de abril. Seis premios de 20.000€. Súmate al reto del emprendimiento sostenible. Dos desafíos: Be Sustainable, Be Mindful.

Febrer 2021

25/02/2021 **Convocatòria de 12 beques per col·laborar en activitats de promoció dels estudis**

Les sol·licituds es podran realitzar fins el proper dilluns 1 de març. Els estudiants participaran en les xerrades informatives de presentació general de la UPC.

25/02/2021 **Vols formar part de Women in Aerospace Europe Barcelona?**

Volem maximitzar l'impacte de les diferents activitats aeroespacials territorials a tota la societat. La nostra missió és aconseguir una representació inclusiva de les dones a tot el sector.

24/02/2021 **Programa ULISSES (Universitat de Lisboa)**

El termini de presentació de sol·licituds finalitza el proper 28 de febrer. Equips internacionals d'estudiants que treballen junts en projectes dels àmbits de: Ocean Sciences, Environment, Health Sciences, Biology, Chemistry and Engineering.

22/02/2021 **Premios al Mejor Trabajo Fin de Grado en Telecomunicación**

Plazo presentación al concurso (del 22 de febrero de 2021 al 22 marzo de 2021 a las 14:00 horas). Un año más, el COITT celebra los premios al Mejor Trabajo Fin de Grado en Telecomunicación de España, los Premios COITT Futuro de las Telecomunicaciones.

- 19/02/2021 **L'EETAC ARRIBA A MART!!!**
L'EETAC va participar a la campanya "Envía el teu nom a Mart" de la NASA per posar el nom de l'Escola al rover Perseverance que va aterrar a Mart el 18 de febrer de 2021.
- 15/02/2021 **Understanding the Universe**
Dijous 18 de febrer, 16:00-17:00. Cicle de conferències "Women4Space". Licia Verde és cosmòloga i astrofísica, investigadora i professora d'Icrea a l'Institut de Ciències del Cosmos (Universitat de Barcelona).
- 12/02/2021 **Jornada de Portes Obertes virtual / Jornada de Puertas Abiertas virtual**
26-2-2021, 16:00, online. Podreu resoldre tots els vostres dubtes sobre les titulacions de grau de l'EETAC / Podréis resolver todas vuestras dudas sobre las titulaciones de grado de la EETAC.
- 09/02/2021 **Crida professorat PAU 2021**
Període d'inscripció del 8 de febrer fins el 23 de febrer de 2021.
- 05/02/2021 **Represa de les classes teòriques amb presencialitat restringida per a l'estudiantat de primer de grau / Reanudación de las clases teóricas con presencialidad restringida para los estudiantes de primero de grado / Lectures for first-year bachelor's degree students are resumed with restricted attendance**
Comunicat de la UPC emès el 5 de febrer / Comunicado de la UPC emitido el 5 de febrero / UPC statement issued on 5 February.
- 02/02/2021 **Fórum Aerotelecom 2021 - ¡Te esperamos este miércoles 3/2!!**
Queremos invitaros a una reunión informativa virtual el día 3 de febrero (Miércoles) a las 11h. Participad en la organización de este proyecto, ¡os esperamos!

Gener 2021

- 27/01/2021 **Ja està disponible el vídeo de la 2a conferència de Women4Space**
Conferència: "The hunt for exoplanets with the next generation of space telescopes".
- 27/01/2021 **Sessió informativa sobre dubtes de matrícula**
Dijous 11 de febrer de 2021 a les 12:00 en sessió virtual
- 26/01/2021 **Sessió informativa virtual sobre la Tria d'especialitat en l'àmbit de Telecomunicacions**
9 de febrer a les 12h. Per als estudiants del Grau Comú de Telecomunicacions.
- 26/01/2021 **Sessió informativa virtual sobre la Tria de Menció**
4 de febrer a les 12h. Per als estudiants del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials (mencions en Aeronavegació/Aeroports) i de la Doble titulació de grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials i Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació o Enginyeria Telemàtica.
- 18/01/2021 **14a Festa de la Ciència 2021**

Presentació de propostes fins al 28 de febrer. El tema central seran els límits, en totes les seves acepcions. La Festa tindrà lloc diumenge 13 de juny, de 10 h a 21 h al front marítim de Barcelona.

- 14/01/2021 **Convocatòria mobilitat nacional SICUE 2021/2022**
S'ha obert la convocatòria de mobilitat nacional SICUE 2021/2022 per als estudiants de grau. Sol·licituds del 2/02/2021 fins al 04/03/2021.
- 14/01/2021 **The hunt for exoplanets with the next generation of space telescopes**
21 de gener (19:00-20:00). Cicle de conferències "Women4Space". La Roser Juanola-Parramon és investigadora, científica al centre de vol espacial Goddard de la NASA. Va estudiar enginyeria de telecomunicacions a la UPC, amb màster en fotònica i amb un doctorat d'astrofísica.
- 12/01/2021 **Diploma 50 Aniversario AO50UPC: Antenas y equipos SAT. Contacto vía satélite de EA3CAZ**
Contacto vía satélite de EA3CAZ Josep desde Calafell (Tarragona). Más de 500 contactos realizados.
- 08/01/2021 **Beques "Chinese Government Scholarship" a la Beihang University**
El termini màxim per presentar les sol·licituds al Gabinet de Relacions Internacionals serà el divendres 5 de març de 2021. En el marc del programa de cooperació que la UPC manté amb la Beihang University, aquella universitat ha ofert la possibilitat de considerar fins a tres estudiants de la UPC com a candidats preferencials per obtenir una d'aquestes beques.
- 07/01/2021 **Èxit del Concurs Internacional Diploma 50 Aniversari de la UPC, organitzat per l'EETAC i el Consell Territorial de Catalunya (URE)**
Des del dia 15 fins el 30 de desembre s'han realitzat més de 25.621 contactes i 149 entitats arreu del món amb l'indicatiu especial AO50UPC.
- 05/01/2021 **Es mantenen les previsions dels exàmens del primer semestre a la UPC / Se mantienen las previsiones de los exámenes del primer semestre en la UPC / The scheduled conditions for the first semester exams remain unchanged**
Comunicat de la UPC emès el 5 de gener / Comunicado de la UPC emitido el 5 de enero / UPC statement issued on 5 January.
- 13/01/2021 **Diploma 50 Aniversari AO50UPC: Galeria d'imatges**
Galeria d'imatges referents al Diploma 50 Aniversari AO50UPC.

Desembre 2020

- 30/12/2020 **Eloy Peña Asensio recibe el premio del Capítulo Español de la IEEE AESS al mejor TFM**
El TFM de Eloy Peña Asensio titulado "Impact hazard assessment from the automatic detection of meteoric and re-entry fireballs recorded by the SPMN network" recibe por parte del IEEE el premio nacional al Mejor TFM en el capítulo AESS
- 15/12/2020 **Llega el evento final de #HuaweiStudentDevelopers**
El próximo 18 de diciembre a las 10:00h. Si quieres conocer a los equipos ganadores, regístrate ya y reserva tu plaza en el gran evento final.
- 11/12/2020 **Xerrades Telemàtiques - Guillem Cabrera (Rakuten TV) - Bringing cinema at home**

Talk session from Dr. Guillem Cabrera, December 22nd, 08:30h, on line.

- 04/12/2020 **Presentación Vodafone Campus Lab**
Miércoles 9 de diciembre a las 11:15h y a las 17:30h se presentará la iniciativa Vodafone Campus Lab a los estudiantes de la EETAC. Vodafone Campus Lab es un programa de formación online donde jóvenes de diferentes disciplinas trabajarán en equipo para crear soluciones a retos de innovación.
- 04/12/2020 **9 de desembre: sessió promocional online sobre el programa de mobilitat UNITECH**
Sessió promocional (online) dimecres 9 de desembre a les 17:30h CET. El programa UNITECH inclou un intercanvi acadèmic, un any complet de coaching que et prepararà per a l'èxit professional, i unes pràctiques en una de les empreses de la xarxa UNITECH.
- 03/12/2020 **Presentation of Cranfield University (UK) - double degree programme with EETAC**
16/12 at 11am. Online presentation about the double degree and postgraduate course opportunities at Cranfield University, one of our partner in the United Kingdom.

Novembre 2020

- 27/11/2020 **Biblioteca del CBL: a partir del 30/11 ampliem horaris i obrim l'aula d'informàtica**
A partir del 30 de novembre i fins nou avís, obrim de 8:30 a 18 hores de dilluns a divendres (no festius). Segueix les classes virtuals a l'aula d'informàtica de la biblioteca.
- 24/11/2020 **Sessió virtual: Cerca d'informació per al TFG a l'EETAC**
30/11 a les 9:30 (fins les 11:00). Sessió de formació (online), per als estudiants de TFG de l'EETAC.
- 23/11/2020 **Road To Google 2020**
El próximo día 26 de Noviembre a las 7pm y de forma virtual tendrá lugar el evento 'Road to Google'. Oportunidades laborales en diferentes oficinas a lo largo del mundo, con un especial énfasis en puestos técnicos (Ingeniería de Software e Investigación).
- 23/11/2020 **Recircula Challenge 2021: Reduïm els residus de la Covid19-19! La sostenibilitat no està en quarantena**
Inscripció oberta fins al 27 de novembre a les 12:00. El Recircula Challenge és una competició promoguda pel Hub Recircula UPC-AMB de l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE) que repta a equips d'estudiantat universitari a proposar solucions a reptes reals i urgents de l'economia circular.
- 17/11/2020 **PhD:R+D. Cybersecurity in IoT & Smart City**
PhD Program is a collaboration program between SEAT and the University where strategic research projects are carried out.
- 17/11/2020 **Convocatoria de Premios del Capítulo IEEE AESS Spain al mejor TFG, TFM y Tesis Doctoral**
Fecha límite para el envío de candidaturas: 18 de diciembre de 2020. Podrá concurrir a esta convocatoria de premios cualquier TFG, TFM o TD que haya sido defendido durante el curso académico 2019/20.
- 17/11/2020 **Emprèn UPC - Convocatòria Explorer oberta**

La convocatòria per participar en el programa romandrà oberta fins el proper 11 de desembre. Programa de Banco Santander que impulsa els joves d'entre 18 i 31 anys que vulguin desenvolupar idees de negoci.

- 17/11/2020 **Curs-Taller Introducció als ODS. Què fem a la UPC i què pots fer tu?**
18/11/2020 de 12:00 a 14:00. Activitat no presencial on podrem conèixer el desplegament dels Objectius de Desenvolupament Sostenible i els connectarem amb les estratègies i accions que conformen el compromís social de la universitat.
- 13/11/2020 **Trobada Virtual d'antics Alumnes EETAC-EPSC-EUPBL**
Dimarts 15 de desembre 2020, 19:00. Com pots ser millor professional? Compartim experiències entre tots i totes per ser millors!
- 13/11/2020 **Trobada virtual de consultes sobre programes de mobilitat a l'EETAC**
La reunió es farà el 18 de novembre de 11:05 a 11:50. Us animem a participar en una reunió virtual per resoldre totes les consultes sobre programes de mobilitat.
- 13/11/2020 **BEST-UPC: XIII Setmana de l'Enginyeria de la UPC**
Les inscripcions es tancaran diumenge 15 de novembre. Del 23 al 27 de novembre té lloc la WEC20, la XIII Edició de la Setmana de l'Enginyeria de la UPC.
- 10/11/2020 **Santiago Torres, Pere Bruna i Pietro Massignan, professors del departament de Física, publiquen un llibre de text sobre Computació Quàntica**
Santiago Torres, Pere Bruna i Pietro Massignan publiquen una col·lecció d'exercicis i problemes en la col·lecció "Edicions UPCGrau" amb l'objectiu d'introduir a estudiants d'enginyeria avançada en l'apassionant món de la informació i Computació Quàntica.
- 09/11/2020 **Amazon Student Programs - November & December Virtual Events for Students**
Amazon Spain: Non-technical opportunities for students – 10 November. Amazon would like to invite students looking for internship and full-time opportunities to join one of our upcoming virtual events.

Octubre 2020

- 29/10/2020 **Pròrroga de 30 dies a les mesures adoptades el 13 d'octubre pel que fa a la docència presencial a la UPC**
Atenent les indicacions del Consell Interuniversitari de Catalunya i del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya en relació a l'adopció transitòria de noves mesures als campus universitaris per contenir l'índex de contagi per Covid19-19, la UPC informa que les mesures vigents des del 13 d'octubre es prorroguen fins el 29 de novembre.
- 29/10/2020 **Gaia: Revealing the history of the Milky Way by measuring 2 billion stars**
Cicle de conferències "Women4Space". El pròxim 26 de novembre a les 19h, la Carme Jordi ens explicarà en la primera jornada del cicle de conferències Women4Space aquest projecte Gaia.
- 29/10/2020 **Hackathon Act In Space 2020**
Online 13 i 14 de novembre de 2020. Aquest any, l'edició espanyola d'aquest esdeveniment mundial se celebrarà en format virtual: Un hackathon virtual a què podràs accedir des de qualsevol lloc del globus.
- 29/10/2020 **El Futuro de las TIC 2020**

Inscripciones hasta el 16 de noviembre. ¿Eres una mente inquieta y no quieres parar? Porque entonces te encantará la nueva edición de #FuturoTIC2020, el proyecto de Huawei pensado para estudiantes de Informática y Teleco (independientemente del curso en el que estés)

27/10/2020 **Concurs internacional de radioaficionats - 50 anys UPC**

Diploma obert a nivell Internacional, es va realitzar entre els dies 15 i 30 de desembre, amb la participació dels radioaficionats de tota la península, que col·laboraran des dels diferents punts de la geografia per promocionar la nostra Universitat en el 50è Aniversari.

26/10/2020 **HSD Program: conviértete en un programador de élite con Huawei**

Inscripción hasta el 15 de noviembre. Si estás estudiando informática o ingeniería (o has terminado la carrera no hace más de 4 años), te apasiona la programación y te encantaría aprender de los mejores del mundo, Huawei es tu sitio.

26/10/2020 **Airport 4.0.**

Puedes presentar tu candidatura hasta el lunes 2 de noviembre a las 22:00. Airport 4.0. es un programa formativo 100% gratuito que tiene por objetivo fomentar la creación de empresas innovadoras en el sector aeroportuario.

23/10/2020 **SEAT Innovation Days (28 y 29 de Octubre)**

Innovation Days en SEAT con 2 Talks en vivo y streaming desde CASA SEAT. La reserva de las entradas se abre 5 días antes del evento (23 de Octubre).

21/10/2020 **Cicle de conferències "Women4Space"**

26 de novembre a les 19h. Women in Aerospace Europe – Barcelona presenta la primera edició de Women4Space, un cicle de conferències que es durà a terme durant aquest curs, de moment en format online, amb l'objectiu de donar visibilitat a dones destacades del sector de l'espai.

21/10/2020 **Mesa redonda: Aviación 2030. El sector ante los retos de futuro y una urgente transformación**

25 de noviembre de 2020. El sector de la aviación tiene herramientas tecnológicas para abordar los retos de futuro, pero el tiempo apremia y existen inercias en los modelos de negocio tradicionales. ¿Cómo ven los expertos el horizonte 2030? ¿Estamos preparados para los retos de futuro? ¿Qué transformaciones urgentes se deben llevar a cabo? ¿Utopía o realidad?

20/10/2020 **Trobada de consultes sobre "Les pràctiques a empresa a l'EETAC"**

Si vols conèixer les característiques i condicions que s'han de tenir en compte per poder signar un conveni de pràctiques externes, el proper dimecres 28 d'octubre farem una reunió virtual per resoldre els teus dubtes.

16/10/2020 **Convocatòria Oberta iFest Countdown!**

Període d'inscripcions fins el 31 d'octubre. L'iFest, el festival de la disrupció, la ciència i la tecnologia per a joves, inicia la segona edició de l'iFest COUNTDOWN, un programa d'aprenentatge i competició en la qual els PLAYERS desenvoluparan prototips de reptes reals que seran exposats i defensats a l'iFest2021.

16/10/2020 **Taula rodona: Efectes de la Covid19-19 en el sistema aeroportuari català, espanyol i europeu**

Dimarts, 17 de novembre de 2020. El professor de l'EETAC, Jordi Pons i Prats, moderarà la taula rodona "Efectes de la Covid19-19 en el sistema aeroportuari català, espanyol i europeu".

- 13/10/2020 **Premis de Recerca Científica a Reptes Urbans a la ciutat de Barcelona**
Termini de presentació dels projectes fins el 9 de novembre inclòs. El pressupost global dels premis és d'1,2M€, amb una dotació per projecte guardonat que oscil·la entre els 30.000€ i els 100.000€.
- 13/10/2020 **Huawei DigitAll Night 2020**
Online el 20 de octubre. ¡Ha llegado el momento de conocer a las personas que cambiarán el futuro! Evento enfocado a estudiantes de todas las universidades de Europa.
- 09/10/2020 **Oferta de treball a la UOC per estudiants de telecomunicacions (màster i últims cursos de grau)**
El grup de recerca WINE de la UOC busca candidats per un contracte de 6 mesos (prorrogables) a mitja jornada com enginyer de recerca pel projecte *Wireless Leakage Detection System in the vehicle manufacturing lines (WiLD)*.
- 09/10/2020 **Un estudi demostra que les escoles no expandeixen la Covid19-19 "de manera explosiva"**
El professor i investigador de l'EETAC, Enric Àlvarez, membre del grup de recerca BIOCÒM-SC, ha estat entrevistat al programa Hoy por Hoy de la Cadena SER arrel d'un estudi on es demostra que les aules no són focus importants de contagis.
- 08/10/2020 **Conferència Setmana de la Ciència 2020: Mobilitat, geolocalització i Covid19**
18 de novembre a les 11:00. La xerrada tractarà sobre les diferents formes de monitoritzar l'evolució de la pandèmia i les diferents eines tecnològiques que ho permeten.
- 02/10/2020 **El professor de l'EETAC, David Remondo, presenta un projecte a Looming Factory**
Looming Factory és una de les dues agrupacions liderades per la UPC en el marc d'un programa de tecnologies emergents de la Generalitat de Catalunya. L'aliança, formada per una vintena de centres i institucions de recerca, arranca amb el repte d'aplicar els avenços de la intel·ligència artificial i les tecnologies de la informació i les comunicacions al sector industrial.

Setembre 2020

- 28/09/2020 **La profesora de la EETAC, Francesca Torrell, en la 1a Jornada internacional de la Mujer en la Ingeniería Industrial**
Puedes participar enviando un vídeo antes del 30 de septiembre. La profesora de la EETAC Francesca Torrell participará en la mesa redonda de la 1ª Jornada internacional de la Mujer en la Ingeniería Industrial dentro del XIIIº Congreso internacional de Ingeniería Industrial.
- 25/09/2020 **MASTEAM-MATT talks - Beatriz Benitez - Library resources for master students**
This week's activity will be a practical session from Beatriz Benítez (UPC Library), December 16th, 17:30h, on line.
- 24/09/2020 **V Convocatoria Tecnologies Accesibles INDRA-Fundación Universia**
El plazo para participar en la convocatoria está abierto hasta el próximo 10 de octubre. Indra y Fundación Universia han lanzado la V Convocatoria de ayudas a proyectos de investigación aplicada al desarrollo de tecnologías accesibles, dirigida a entidades pertenecientes al sistema universitario español.

- 21/09/2020 **Estudiante del Grado en Ingeniería Telemática colabora en un proyecto de neurología con el hospital de Sant Pau**
- José Verdú Díaz, estudiante de tercer curso del Grado en Ingeniería Telemática de la EETAC, ha colaborado con la Unidad de Neuromuscular del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona junto con el Prof. Jordi Díaz-Manera.
- 18/09/2020 **Adaptació gratuïta de lents de contacte al Centre Universitari de la Visió (CUV)**
- Dirigit a tota la Comunitat UPC. Si estudies o treballes a la UPC i actualment no utilitzes lents de contacte, o estàs interessat en canviar el tipus de lents de contacte que fas servir, et pots beneficiar de la campanya que du a terme el Centre Universitari de la Visió (CUV) de la Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (FOOT).
- 18/09/2020 **SALSA'M - Es busquen mentors pels Erasmus**
- Tens temps per apuntar-t'hi fins el dia 30 de setembre! S'ha obert una nova convocatòria per participar al programa SALSA'M, el programa d'acollida d'estudiants internacionals de la UPC.
- 17/09/2020 **Sessió de benvinguda a estudiants nous de Grau**
- Dimarts 22 de setembre de 2020 a les 16:00 en sessió virtual. En aquesta sessió de benvinguda participaran el Director, Luis Alonso, el Cap d'Estudis, Juan Carlos Aguiado, el Sotsdirector de Promoció d'Estudis i Nou Estudiantat, David García Vizcaíno i la Cap de l'Oficina de Suport a la Docència, Imma Duran.
- 17/09/2020 **Sessió de benvinguda a estudiants nous de Grau**
- Divendres 10 de setembre de 2021 en sessió virtual. De 12:00 a 13:00 - Grau de Telecomunicacions + Doble Titulació. De 13:00 a 14:00 - Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials.
- 04/09/2020 **Fly a Rocket! Call for Applications**
- Applications close on the 26th of October 2020 23:59. The ESA Education office, and partners, are pleased to announce that the Call for Applications for the next cycle of Fly a Rocket! is now open!
- 02/09/2020 **Sessions informatives per a estudiants de nou accés de grau**
- 3 de setembre de 10 a 11 (telecos) i de 13 a 14 (doble titulació aerotelecom) i 4 de setembre de 12:30 a 13:30 (aeros)

Annex 7. Activitat institucional i de representació

Setembre 2020

- 16/09/2020 Benvinguda Màster Drones
- 17/09/2020 I Jornada UPC Cannabis Catalunya
- 22/09/2020 Sessió benvinguda estudiants nous grau
- 29/09/2020 Consell Acadèmic

Octubre 2020

- 01/10/2020 Comissió Docència i Estudiantat
- 08/10/2020 Consell Govern UPC
- 29/10/2020 Comissió Desenvolupament Estatutari

Novembre 2020

- 12/11/2020 Consell Govern UPC
- 17/11/2020 Consell Acadèmic
- 24/11/2020 Comissió de Recerca
- 26/11/2020 Comissió Desenvolupament Estatutari
- 27/11/2020 Comissió Docència i Estudiantat

Desembre 2020

- 09/12/2020 Consell Govern UPC
- 17/12/2020 Claustre UPC

Gener 2021

- 27/01/2021 Reunió Normativa Permanència EETAC

Març 2021

- 04/03/2021 Eusebi Jarauta (vicepresident UPC Alumni)
- 29/03/2021 Proposta Barcelona Digital Talent

Maig 2021

- 13/05/2021 50è aniversari: Programa Ràdio 4 (participació Rector)
- 19/05/2021 Fòrum Aerotelecom 2021
- 27/05/2021 Visita responsable control aeri Dinamarca (Dirch Jans)
- 28/05/2021 Francisco Martín, Director of SkyWAY (Ferrovial, Ferronats)

Juny 2021

- 07/06/2021 Presa possessió rector UPC
- 08/06/2021 Consell Acadèmic
- 09/06/2021 Reunió directors/degans UPC
- 16/06/2021 Nit Telecomunicacions i la informàtica
- 17/06/2021 Centro Formación Navegación Aérea
- 17/06/2021 Reunió MWC
- 23/06/2021 Direcció Aeroport Barcelona
- 28/06/2021 Dinar ESEIAAT-EETAC
- 30/06/2021 50 aniversari UPC EEAAB

Juliol 2021

- 08/07/2021 Centre de Formació de Controladors Aeris
- 21/07/2021 Francisco Martín (FerroNats)
- 29/07/2021 Propostes de centres de formació en navegació aèria

Annex 8. Composició i sessions d'Òrgans de Govern i Comissions

A8.1. Junta d'Escola

Proclamació definitiva de les candidatures electes a les eleccions per a la provisió de vacants a la Junta d'Escola de l'EETAC (30/11/2020).

Han resultat elegits/des:

Estudiants de Grau i Màster (EGM)

- Donate Alcober, Gabriel
- Hidalgo Durán, Andrea
- Mañé Verdú, Laia

Professorat doctor amb vinculació permanent (PDI-A)

- Boza Rocho, Santiago
- Cervelló Pastor, Cristina
- Collado Gómez, Juan Carlos
- Mellado González, Juan Pedro
- Pérez Mansilla, Sonia
- Villardi de Montlaur, Adeline de

Personal docent i investigador no inclòs en el sector PDI-A (PDI-B)

- Castan Ponz, Jose Antonio

Personal d'administració i serveis (PAS)

- Martínez Sanjuan, José Manuel

Modificacions durant el curs 2020/2021

- 18/09/2020 PRATS MENÉNDEZ, Xavier deixa de ser membre nat com a Coordinador del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials
- 18/09/2020 ROJAS GREGORIO, Jose Ignacio passa a ser membre nat com a Coordinador del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials
- 04/12/2020 PRATS MENÉNDEZ, Xavier passa a ser membre nat com a Coordinador de la intensificació en aeronavegació del Màster d'Enginyeria Aeronàutica (MUEA)

Des del 4 de desembre de 2020, la Junta d'Escola té 58 membres que es reparteixen de la següent manera:

Estudiants de Grau i Màster (EGM)

1. ARINA MARCOS, Mikel
2. AVILÉS FERNÁNDEZ, Daniel (mn - Delegat de la DABL)
3. DONATE ALCOBER, Gabriel
4. HIDALGO DURÁN, Andrea
5. MAÑÉ VERDÚ, Laia
6. MARTÍNEZ JIMÉNEZ, Juan
7. MIGUEL ICARAN, Maria
8. PADILLA ROMERO, Sara Stephannie
9. RODRÍGUEZ FAGÚNDEZ, Elisabeth
10. VALLE GONZÁLEZ, Alejandro

Personal d'Administració i Serveis (PAS)

1. CALERO GALOVART, Montserrat (mn - Cap UTG)
2. MARTÍNEZ SANJUAN, José Manuel
3. MILLAN FERNANDEZ, Juan Antonio
4. ROMANI HERRERA, María del Mar

Personal Docent i Investigador doctor amb vinculació permanent (PDI-A)

1. AGUADO CHAO, Juan Carlos (mn - Subdirector Cap d'Estudis)
2. AGUSTI TORRA, Anna (mn - Secretària Acadèmica) (**secretària**)
3. ALONSO ZÁRATE, Luis (mn - Director) (**president**)

4. BALL, Simeon Michael (mn - Representant MAT)
5. CASANELLA ALONSO, Ramon (mn - Representant EEL)
6. GARCÍA VIZCAÍNO, David (mn - Subdirector de Promoció d'Estudis i Nou Estudiantat)
7. GÓMEZ MONTENEGRO, Carles (mn - Coordinador del Grau en Enginyeria Telemàtica)
8. GONZÁLEZ CINCA, Rircard (mn - Coordinador del (MAST)
9. HERNÁNDEZ MARCO, Jordi (mn - Coordinador del Grau en Enginyeria de Sistemes de Telec.)
10. MELLIBOVSKY ELSTEIN, Fernando Pablo (mn - Subdirector d'Organització i Planificació)
11. PRATS MENÉNDEZ, Xavier (mn - Coordinador de la intensificació en aeronavegació del MUEA)
12. RIBAS PRATS, Francesca (mn - Representant FIS)
13. RINCON RIVERA, David (mn - Subdirector Cap d'Estudis de Màsters i responsable de Qualitat)
14. ROBERT SANXIS, Francesc J. (mn - Subdirector de Laboratoris i Infraestructures)
15. RODRÍGUEZ GÓMEZ, Alejandro (mn - Representant TSC)
16. ROJAS GREGORIO, Jose Ignacio (mn - Coordinador del Grau en Eng. de Sistemes Aero.)
17. VALERO GARCÍA, Miguel (mn - Representant AC)
18. VIDAL FERRÉ, Rafael (mn - Representant ENTEL)
19. ZOLA, Enrica (mn - Subdirectora de Relacions Externes i Recerca)
20. ALCOBER SEGURA, Jesús Ángel
21. ALVAREZ LACALLE, Enrique
22. BOZA ROCHO, Santiago
23. CERVELLÓ PASTOR, Cristina
24. COLLADO GÓMEZ, Juan Carlos
25. FERNANDEZ ALARCON, Vicenç
26. GASULLA FORNER, Manel
27. GELONCH BOSCH, Antonio José
28. GONZALEZ ARBESU, José Maria
29. HERRANZ SOTOCA, Javier
30. LOPEZ AGUILERA, María Elena
31. MELLADO GONZÁLEZ Juan Pedro
32. MESEGUER PALLARES, Roque
33. PÉREZ MANSILLA, Sonia
34. PINO GONZÁLEZ, David
35. QUILEZ FIGUEROLA, Marcos
36. TORRES GIL, Santiago
37. VILLARDI DE MONTLAUR, Adeline de
38. YUFERA GOMEZ, José Manuel

Personal Docent i Investigador no inclòs a l'apartat anterior (PDI-B)

1. LOPEZ BERBEL, Francisco (mn - representant EGE)
2. RUBIO LÓPEZ, Joana (mn - representant OE)
3. CASALS IBAÑEZ, Lluís
4. CASTAN PONZ, Jose Antonio
5. OLLER ARCAS, Antonio
6. REBASSA MANSERGAS, Alberto

Sessions de la Junta d'Escola:

Títol	Data	Lloc	Hora
<u>Junta d'Escola JE21-02 - Sessió ordinària</u>	28/06/2021	Reunió a distància	10:00
<u>Junta d'Escola JE21-01 - Sessió extraordinària</u>	07/01/2021	Reunió a distància (síncrona)	11:00
<u>Junta d'Escola JE20-05 - Sessió extraordinària</u>	18/12/2020	Reunió a distància (asíncrona)	10:00
<u>Junta d'Escola JE20-04 - Sessió ordinària</u>	04/11/2020	Reunió a distància	11:00

A8.2. Comissió Permanent

Fins al 17/12/2020, la Comissió Permanent està formada per:

Membres nats

1. ALONSO ZÁRATE, Luis (Director) (president)
2. AGUSTÍ TORRA, Anna (Secretària) (secretària)
3. AGUADO CHAO, Juan Carlos (Subdirector 1 designat pel Director)
4. MELLIBOVSKY ELSTEIN, Fernando Pablo (Subdirector 2 designat pel Director)
5. CALERO GALOVART, Montserrat (Cap UTG)
6. AVILÉS FERNÁNDEZ, Daniel (Delegat en funcions de la DABL)

Membres electius

Personal Docent i Investigador doctor amb vinculació permanent (PDI-A)

1. ALCOBER SEGURA, Jesús Ángel
2. GONZÁLEZ ARBESU, Jose Maria
3. LÓPEZ AGUILERA, M. Elena
4. MESEGUER PALLARES, Roque
5. PINO GONZÁLEZ, David
6. QUILEZ FIGUEROLA, Marcos

Personal Docent i Investigador no inclòs a l'apartat anterior (PDI-B)

1. OLLER ARCAS, Antonio

Estudiants de Grau i Màster (EGM)

1. MIGUEL ICARAN, Maria
2. VALLE GONZÁLEZ, Alejandro

Personal d'Administració i Serveis (PAS)

3. ROMANI HERRERA, M. Mar

(18/12/2020) Elecció dels membres no nats de la Comissió Permanent. Des del 18 de desembre de 2020, la Comissió Permanent està formada per:

Membres nats

1. ALONSO ZÁRATE, Luis (Director) (president)
2. AGUSTÍ TORRA, Anna (Secretària) (secretària)
3. AGUADO CHAO, Juan Carlos (Subdirector 1 designat pel Director)
4. RINCON RIVERA, David (Subdirector 2 designat pel Director)
5. CALERO GALOVART, Montserrat (Cap UTG)
6. AVILÉS FERNÁNDEZ, Daniel (Delegat de la DABL)

Membres electius

Personal Docent i Investigador doctor amb vinculació permanent (PDI-A)

1. BOZA ROCHO, Santiago
2. COLLADO GÓMEZ, Juan Carlos
3. GONZÁLEZ ARBESU, Jose Maria
4. LÓPEZ AGUILERA, M. Elena
5. MESEGUER PALLARES, Roque
6. PINO GONZÁLEZ, David
7. QUILEZ FIGUEROLA, Marcos
8. TORRES GIL, Santiago

Personal Docent i Investigador no inclòs a l'apartat anterior (PDI-B)

1. OLLER ARCAS, Antonio
2. REBASSA MANSERGAS, Alberto

Estudiants de Grau i Màster (EGM)

1. MIGUEL ICARAN, Maria
2. VALLE GONZÁLEZ, Alejandro

Personal d'Administració i Serveis (PAS)

1. ROMANI HERRERA, M. Mar

Sessions de la Comissió Permanent:

Títol	Data	Lloc	Hora
<u>Comissió Permanent CP21-09 - Sessió extraordinària</u>	26/07/2021	Reunió a distància (asíncrona)	10:00
<u>Comissió Permanent CP21-08 - Sessió extraordinària</u>	16/07/2021	Reunió a distància (asíncrona)	10:00
<u>Comissió Permanent CP21-07 - Sessió ordinària</u>	12/07/2021	Reunió a distància	10:00
<u>Comissió Permanent CP21-06 - Sessió ordinària</u>	23/06/2021	Reunió a distància	10:00
<u>Comissió Permanent CP21-05 - Sessió extraordinària</u>	14/06/2021	Reunió a distància (asíncrona)	10:00
<u>Comissió Permanent CP21-04 - Sessió ordinària</u>	16/04/2021	Reunió a distància	10:00
<u>Comissió Permanent CP21-03 - Sessió extraordinària</u>	12/03/2021	Reunió a distància (asíncrona)	09:00
<u>Comissió Permanent CP21-02 - Sessió ordinària</u>	26/02/2021	Reunió a distància	10:00
<u>Comissió Permanent CP21-01 - Sessió ordinària</u>	08/02/2021	Reunió a distància	10:00
<u>Comissió Permanent CP20-08 - Sessió extraordinària</u>	22/12/2020	Reunió a distància (síncrona)	11:00
<u>Comissió Permanent CP20-07 - Sessió ordinària</u>	03/12/2020	Reunió a distància	10:00
<u>Comissió Permanent CP20-06 - Sessió extraordinària</u>	18/09/2020	Reunió a distància	11:00

A8.3. Comissió Acadèmica dels graus (CA)

Modificacions durant el curs 2020/2021

- 18/09/2020 PRATS MENÉNDEZ, Xavier deixa de ser membre nat com a Coordinador del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials
- 18/09/2020 ROJAS GREGORIO, Jose Ignacio passa a ser membre nat com a Coordinador del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials

El o la cap d'estudis dels graus

1. AGUADO CHAO, Juan Carlos (Cap d'Estudis de Graus) (president)

El secretari acadèmic o secretària acadèmica

1. AGUSTI TORRA, Anna (Secretària Acadèmica) (secretària)

Els coordinadors o coordinadores dels graus

1. HERNÁNDEZ MARCO, Jordi (Coordinador del Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació)
2. GÓMEZ MONTENEGRO, Carles (Coordinador del Grau en Enginyeria Telemàtica)
3. ROJAS GREGORIO, Jose Ignacio (Coordinador del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials)

Un representant del PDI de cada departament amb docència als graus. Per defecte són els representants de departament davant del director però pot ser un altre PDI del departament i inclús pot ser un PDI diferent en cada sessió. La llista que es mostra a continuació són els representants de cada departament que es convoquen per defecte al convocar una nova sessió de la Comissió Acadèmica:

1. ALVAREZ LACALLE, Enric (Representant FIS)
2. BALL, Simeon Michael (Representant MAT)
3. CASANELLA ALONSO, Ramon (Representant EEL)
4. JUAN NICOLAU, Fernando (Representant RMEE)
5. LÓPEZ BERBEL, Francisco (Representant EGE)
6. MELLIBOVSKY ELSTEIN, Fernando P. (Representant FIS divisió d'enginyeria aeroespacial)
7. OLIVE DURAN, Joaquim (Representant EQ)
8. RODRÍGUEZ GÓMEZ, Alejandro (Representant TSC)
9. ROSSI, Riccardo (Representant ECA)
10. RUBIO LÓPEZ, Joana (Representant OE)
11. VIDAL FERRÉ, Rafael (Representant ENTEL)
12. VALERO GARCÍA, Miguel (Representant AC)

Quatre representants de l'estudiantat dels graus. Poden ser diferents en cada convocatòria. Els i les estudiants que assistiran en cada sessió es notifiquen per part de la delegació d'estudiants quan es convoca una nova sessió de la Comissió Acadèmica.

1. Estudiant/a 1
2. Estudiant/a 2
3. Estudiant/a 3
4. Estudiant/a 4

Sessions de la Comissió Acadèmica dels graus (CA):

Títol	Data	Lloc	Hora
<u>Comissió Acadèmica CA21-02 - Sessió ordinària</u>	01/07/2021	Reunió a distància	10:00
<u>Comissió Acadèmica CA21-01 - Sessió ordinària</u>	01/02/2021	Reunió a distància	10:00

A8.4. Comissió d'Avaluació de Graus

Modificacions durant el curs 2020/2021

- 18/09/2020 PRATS MENÉNDEZ, Xavier deixa de ser membre nat com a Coordinador del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials
- 18/09/2020 ROJAS GREGORIO, Jose Ignacio passa a ser membre nat com a Coordinador del Grau en Enginyeria de Sistemes Aeroespacials
- 18/12/2020 Provisió de vacants de la Comissió d'Avaluació dels Graus (CAG). Des del 18 de desembre de 2020, la Comissió Acadèmica dels graus està formada per:

Membres nats:

1. ALONSO ZÁRATE, Luis (Director) (president)
2. CALERO GALOVART, Montserrat (Cap UTG) (secretària, amb veu però sense vot)
3. AGUADO CHAO, Juan Carlos (Cap d'Estudis)
4. GÓMEZ MONTENEGRO, Carles (Coordinador del Grau en Enginyeria Telemàtica)
5. HERNÁNDEZ MARCO, Jordi (Coordinador del Grau en Eng. de Sistemes de Telecomunicació)
6. ROJAS GREGORIO, Jose Ignacio (Coordinador del Grau en Eng. de Sistemes Aeroespacials)

Membres electius:

Cinc representants del PDI de l'Escola elegits pel PDI de la Junta d'Escola

1. BERTRAN CÀNOVAS, Òscar
2. CASTAN PONZ, José Antonio
3. GASULLA FORNER, Manuel
4. PEREZ MANSILLA, Sonia
5. REMONDO BUENO, David

Cinc representants dels EGM de l'Escola elegits pels EGM de la Junta d'Escola

1. ARINA MARCOS, Mikel
2. AVILÉS FERNÁNDEZ, Daniel
3. MARTÍNEZ JIMÉNEZ, Juan
4. RODRÍGUEZ FAGÚNDEZ, Elisabeth
5. VALLE GONZÁLEZ, Alejandro

Sessions de la Comissió d'Avaluació de Graus:

Títol	Data	Lloc	Hora
<u>Comissió d'Avaluació Estudis de Grau CAG21-2 - Sessió ordinària</u>	09/07/2021	Sala 028-2	11:00
<u>Comissió d'Avaluació Estudis de Grau CAG21-1 - Sessió ordinària</u>	10/02/2021	Sala 028-2	10:00

A8.5. Comissió Acadèmica del MASTEAM

El cap d'estudis de màsters de l'EETAC i el coordinador acadèmic del MASTEAM:

1. RINCON RIVERA, David

Dos vocals:

1. RUIZ BOQUÉ, Silvia
2. PALLÀS ARENY, Ramon

Dos vocals amb veu però sense vot:

1. ROYO VALLÉS, Dolors
2. FERNANDEZ ALARCON, Vicenç

Sessions de la Comissió Comissió Acadèmica del MASTEAM:

Títol	Data	Lloc	Hora
<u>Comissió Acadèmica MASTEAM 21-02 - Sessió ordinària</u>	21/07/2021	A distància	16:00

A8.6. Comissió Acadèmica del MAST

El cap d'estudis de màsters de l'EETAC:

1. RINCON RIVERA, David

El coordinador acadèmic del MAST:

1. GONZÁLEZ CINCA, Ricard

Dos vocals:

1. MELLADO GONZALEZ, Juan Pedro
2. PINO GONZÁLEZ, David

Sessions de la Comissió Comissió Acadèmica del MAST:

Títol	Data	Lloc	Hora
<u>Comissió Acadèmica MAST 21-01 - Sessió ordinària</u>	13/07/2021	A distància	10:00

A8.7. Comissió Acadèmica del MED

El cap d'estudis de màsters de l'EETAC:

1. RINCON RIVERA, David

El coordinador acadèmic del MED:

1. VALERO GARCÍA, Miguel

Dos vocals:

1. REMONDO BUENO, David
2. GILABERT PINAL, Pere

Un vocal amb veu però sense vot:

1. ROYO CHIC, Pablo

Sessions de la Comissió Acadèmica del MED:

Títol	Data	Lloc	Hora
<u>Comissió Acadèmica MED 20-02 - Sessió extraordinària</u>	27/11/2020	A distància	12:00

A8.8. Junta Electoral

Els vocals de la Junta Electoral actual van ser designats per sorteig públic realitzat el 22 d'octubre del 2020:

- AGUSTÍ TORRA, Anna (secretària acadèmica)
- GONZALEZ ARBESU, José Maria (vocal titular 1 del PDI)
- VIDAL FERRÉ, Rafael (vocal titular 2 del PDI)
- ROMANI HERRERA, María del Mar (vocal titular del PAS)
- RODRÍGUEZ FAGÚNDEZ, Elisabeth (vocal titular d'EGM)

Sessions de la Junta Electoral:

Títol	Data	Lloc	Hora
<u>Junta Electoral JEL21-01 - Eleccions a director/a 21</u>	08/04/2021	Reunió a distància	10:00
<u>Junta Electoral JEL20-04 - Eleccions vacants Junta 20</u>	30/11/2020	Reunió a distància	15:00
<u>Junta Electoral JEL20-03 - Eleccions vacants Junta 20</u>	25/11/2020	Reunió a distància	15:00
<u>Junta Electoral JEL20-02 - Eleccions vacants Junta 20</u>	16/11/2020	Reunió a distància	15:00
<u>Junta Electoral JEL20-01 - Eleccions vacants Junta 20</u>	02/11/2020	Reunió a distància	15:00

A8.9. Comissió de Qualitat

(04/11/2020) Aprovació de la creació de la Comissió de Qualitat. Des del 4 de novembre de 2020, la Comissió de Qualitat està formada per:

Els membres de la comissió de Qualitat són:

- David Rincón Rivera. Sotsdirector de Qualitat de l'EETAC (president de la CQ)
- Jordi Hernández Marco. Representant del PDI vinculat a l'Escola
- Elisabeth Rodríguez Fagúndez. Representant dels i les estudiants de l'Escola
- Antonio Manuel Gálvez García. PAS - Tècnic de Qualitat (secretari de la CQ)
- Mercè Gironès Medina. Membre del PAS en qui delega la cap de la UTG
- Michela Svaluto. Director of Quality Programs at CTTC

Annex 9. Personal

A9.1. Personal docent i investigador curs 2020-21

Total PDIs: 177

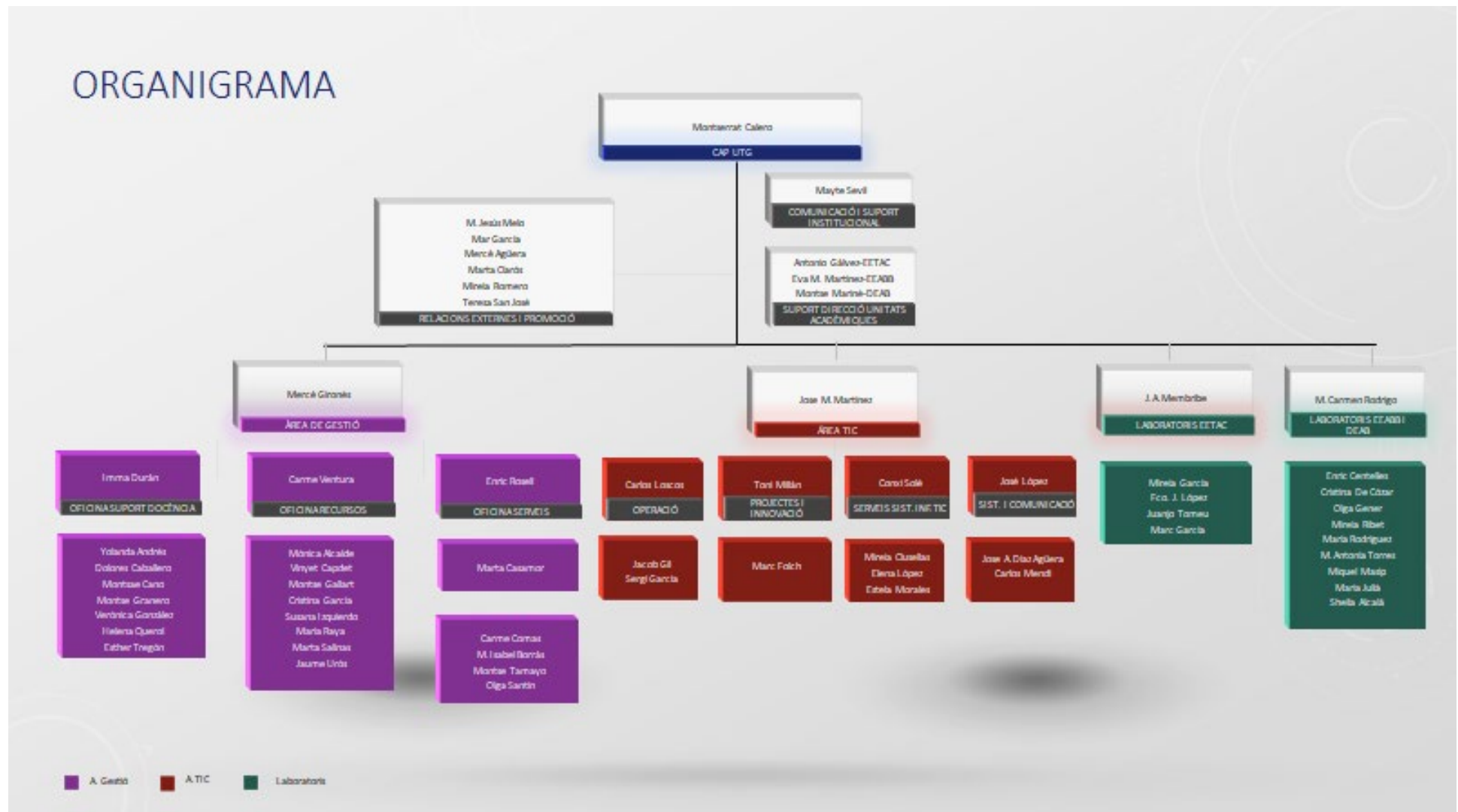
Núm.ordre	PDI	Departament
1	AGUADO CHAO, Juan Carlos	ESAI
2	AGUSTÍ TORRA, Anna	ENTEL
3	ALCOBER SEGURA, Jesús	ENTEL
4	ALONSO ZÁRATE, Luis	TSC
5	ALTMAYER, Sebastián Andreas	FIS
6	ALVAREZ LACALLE, Enrique	FIS
7	ANDUJAR LARIOS, AGUSTIN	OE
8	ARIAS CALDERÓN, Santiago	FIS
9	BALL, Simeon Michael	MAT
10	BARRADO MUXÍ, Cristina	DAC
11	BARRIÈRE FIGUEROA, Lali	MAT
12	BELLOT AUBANELL, Montse	EEL
13	BELMONTE MOLINA, Aniceto	TSC
14	BELTRÁN GONZÁLEZ, MARTÍ	EQ
15	BERENGUER i SAU, Jordi	TSC
16	BERTRAN ALBERTÍ, Eduard	TSC
17	BERTRAN CÀNOVAS, ÒSCAR	FIS
18	BOTELLA NIETO, RAMON	DECA
19	BOZA ROCHO, Santiago	MAT
20	CABRERA AGUDO, BÁRBARA	FIS
21	CAICEDO SILVA, MANUEL ALEJANDRO	DECA
22	CALVETE MANRIQUE, Daniel	FIS
23	CASALS IBÁÑEZ, Lluís	ENTEL
24	CASANELLA ALONSO, Ramon	EEL
25	CASAS PIEDRAFITA, Oscar	EEL
26	CASTAN PONZ, José Antonio	DEGD
27	CASTAÑAR CAÑAS, José Manuel	MAT
28	CERVELLÓ PASTOR, Cristina	ENTEL
29	COLLADO GÓMEZ, Carlos	TSC
30	Colominas Espinola, Pau	MAT
31	COMELLAS PADRÓ, Francesc	MAT
32	DELTOR BLANCO, TEODORO	EEL
33	DOMINGO ALADRÉN, M. Carmen	ENTEL
34	ELÍAS FUSTE, Antoni	TSC
35	ESPONA DONÉS, Margarida	MAT
36	ESTEBAN PEREZ, JORGE ENRIQUE	OE
37	ESTEVE ELFAU, LUIS	FIS
38	FAVÀ MADRIDEJOS, Enric	FIS
39	FERNANDEZ ALARCON, Vicenç	OE
40	FERNÁNDEZ BARTA, Montserrat	DAC
41	FORNÉS MARTÍNEZ, HECTOR	FIS
42	GALLARDO GALLARDO, EVA	OE
43	GALLARDO GÓMEZ, Antonia	DAC
44	GARCÍA CORULLA, Javier	FIS
45	GARCÍA LOZANO, Mario	TSC

46	GARCÍA VILLEGAS, Eduardo	ENTEL
47	GARCIA VIZCAINO, David	TSC
48	GARROTE LOPEZ, MARINA	CRM
49	GASULLA FORNER, Manuel	EEL
50	GAUDE FUGAROLAS, DANIEL	CEM
51	GELONCH BOSCH, Antoni	TSC
52	GIL GRANADOS, JUAN ANTONIO	MAT
53	GIL PONS, Pilar	FIS
54	GILABERT PINAL, Pere Lluís	TSC
55	GÒDIA CASABLANCAS, Francesc	ALTRES
56	GÓMEZ MONTENEGRO, Carles	ENTEL
57	GONZÁLEZ ARBESU, José María	TSC
58	GONZÁLEZ BLANCO, LAURA	FIS
59	GONZÁLEZ CINCA, Ricard	FIS
60	GUARDIOLA BAGAN, SALVADOR	EQ
61	GUTIÉRREZ CABELLO, Jordi	FIS
62	HERNÁNDEZ MARCO, Jordi	TSC
63	HERNÁNDEZ SERRANO, Juan	ENTEL
64	HERRANZ SOTOCA, Javier	MAT
65	HIDALGO CARRILLO, Rubén	DAC
66	HORNERO OCAÑA, Gemma	EEL
67	HUEMER, Clemens	MAT
68	JIMÉNEZ GARCÍA, NÚRIA	EQ
69	JOFRE ROCA, Luis	TSC
70	JORDANA BARNILS, Josep	EEL
71	JUAN NICOLAU, Fernando	RMEE
72	JUANPERE GONZÁLEZ, ÀNGEL	MAT
73	LEÓN ABARCA, Olga	ENTEL
74	LÓPEZ AGUILERA, Elena	ENTEL
75	LÓPEZ BERBEL, Francisco	DEGD
76	LOPEZ BRAVO, ROGELIO	DECA
77	LOPEZ GARELLO, Carlos María	DECA
78	LÓPEZ LAPEÑA, Óscar	EEL
79	LÓPEZ RUBIO, Juan	DAC
80	MACHADO SANCHEZ, Sergio	ENTEL
81	MALDONADO DIAZ, Oscar	FIS
82	MARINESCU, Maria-Cristina	DAC
83	MARTINEZ REGUERO, ADRIANA HAYDEE	DECA
84	MARTORELL PENA, Jordi	FIS
85	MARZOA DOMÍNGUEZ, ANTONIO	FIS
86	MASDEMONT SOLER, Josep Joaquim	MAT
87	MASSIGNAN, Pietro Alberto	FIS
88	MATEO GARCÍA, Antonio Manuel	CEM
89	MATEU MATEU, Jordi	TSC
90	MAZÓN BUESO, Jordi	FIS
91	MELGOSA FARRÉS, Marc	FIS
92	MELLADO GONZALEZ, JUAN PEDRO	FIS
93	MELLIBOVSKY ELSTEIN, Fernando Pablo	FIS
94	MESEGUER PALLARÈS, Roc	DAC
95	MIRAMBELL ARRIZABALAGA, ENRIQUE	DECA
96	MOLTÓ RANDO, JOAN	FIS
97	MONGUIO MONTELLS, MARIA	FIS
98	MONTORO LÓPEZ, Gabriel	TSC

99	MULET MORATÓ, ROGER	FIS
100	MUÑOZ PORCAR, Constantino	TSC
101	MUSTERNI GIRBAU, GERARD	FIS
102	NOVELL REVERTER, CLÀUDIA	FIS
103	OCHANDO GARZON, CARLOS	EEL
104	OLIVE DURAN, JOAQUIM	EQ
105	OLLER ARCAS, Toni	ENTEL
106	OLM MIRAS, Josep Maria	MAT
107	OLMOS BONAFÉ, Juan José	TSC
108	PALLÀS ARENY, Ramon	EEL
109	PARK, Hyuk	FIS
110	PASTOR LLORENS, Enric	DAC
111	PELAYO MELERO, Ignacio Manuel	MAT
112	PERARNAU LLOBET, GUILLEM	MAT
113	PÉREZ BATLLE, Marcos	FIS
114	PÉREZ DÍAZ DE CERIO, David	TSC
115	PÉREZ MANSILLA, Sònia	MAT
116	PINEY DA SILVA, José Ramón	ENTEL
117	PINO GONZÁLEZ, David	FIS
118	PIÑOL DOMENECH, MERCE	-
119	PITTA, Siddharth	FIS
120	PLAMEN PENCHEV, TANEV	FIS
121	POLO CANTERO, Josep	EEL
122	PONS PRATS, JORDI	FIS
123	PRADES GIMENO, Albert	FIS
124	PRAT CATALAN, PERE	DECA
125	PRATS MENÉNDEZ, Xavier	FIS
126	PUENTE BALIARDA, Carles	TSC
127	QUÍLEZ FIGUEROLA, Marcos	EEL
128	RADDI, ROBERTO	FIS
129	RAMÍREZ MORENO, José	MAT
130	RAMON TARRAGONA, Anna	DECA
131	RAMONJOAN ESCOBAR, Àlex	FIS
132	REAL SALADRIGAS, ESTHER	DECA
133	REBASSA MANSERGAS, Alberto	FIS
134	REMONDO BUENO, David	ENTEL
135	REVERTER CUBARSÍ, Ferran	EEL
136	REYES MUÑOZ, M. Angélica	DAC
137	RIBAS PRATS, Francesca	FIS
138	RINCÓN RIVERA, David	ENTEL
139	ROBERT SANXIS, Francesc Josep	EEL
140	RODRÍGUEZ GÓMEZ, Alejandro	TSC
141	RODRÍGUEZ OLMOS, Miguel	MAT
142	ROJAS GREGORIO, Josep Ignasi	FIS
143	ROMANI HERRERA, MARIA DEL MAR	-
144	ROMERO MORALES, Enrique Edgar	DECA
145	ROYO CHIC, Pablo	DAC
146	ROYO VALLÉS, Dolors	DAC
147	RUBIO LOPEZ, Joana	OE
148	RUBION SARBOSA, RAQUEL DOLORES	FIS
149	RUIZ BELLIDO, MARIA PILAR	EEL
150	RUIZ BOQUÉ, Sílvia	TSC
151	RYZHAKOV, PAVEL	DECA

152	SÁEZ GARCÍA, RAÚL	FIS
153	SALAMÍ SAN JUAN, Esther	DAC
154	SALES ZARAGOZÁ, Vicent	TSC
155	SALLENT RIBES, Sebastià	ENTEL
156	SÁNCHEZ GONZÁLEZ, Juan	TSC
157	SANZ SUBIRANA, Jaume	MAT
158	SERRANO FINETTI, Ernesto	EEL
159	SKOROBOGATOV, GEORGY	DAC
160	SOLER RUIZ, Juan	FIS
161	SPADARO, Salvatore	TSC
162	SUÑOL GALOFRE, Francesc	FIS
163	TARRÉS RUIZ, Francesc	TSC
164	TORRELL MARTÍNEZ, Francesca	OE
165	TORRES GIL, Santiago	FIS
166	TORRES i PLA, Marc Albert	FIS
167	TRAPOTE BARREIRA, César	FIS
168	ÚBEDA FARRE, Eduard	TSC
169	VALENZUELA GONZÁLEZ, José Luis	TSC
170	VALERO GARCÍA, Miguel	DAC
171	VERGES COLL, DAVID	DECA
172	VIDAL FERRÉ, Rafael	ENTEL
173	VILARDAGA GARCIA-CASCON, Santi	FIS
174	VILLALBA HERRERO, Vicente	DECA
175	VILLARDI DE MONTLAUR, Adeline de	FIS
176	YÚFERA GÓMEZ, Josep M.	ENTEL
177	ZOLA, Enrica Valeria	ENTEL

A9.2. Organigrama UTG



Annex 10. Treballs de Fi de Grau i Treballs de Fi de Màster (TFG/TFM)

Nota: Als TFG/TFM dels estudiants de mobilitat que han fet la lectura a l'estranger no figura el nom del director. En el cas dels estudiants que han cursat doble titulació, la informació surt al llistat de cada titulació cursada.

A10.1. Titulació: GR ENG SIS TELECOMUN

Títol TFG/TFM	Director TFG/TFM
Advanced Interferometer Development for Precise Geostationary Satellite Tracking	Nicolás Álvarez, Jorge
Interferometric Error Model for Precise Orbit Determination of Geostationary Satellites	Nicolás Álvarez, Jorge
Reliable radio-frequency communications with spacecrafts	Ubeda Farre, Eduardo
Machine learning techniques applied to dimensionality reduction for digital predistortion linearizers	
Herramienta de síntesis de filtros electro-acústicos	Collado Gomez, Juan Carlos
Estudi de viabilitat de l'ús de drons per a assistir a persones cegues	Castan Ponz, Jose Antonio
Development of an SDN control plane for Time-Sensitive Networking (TSN) endpoints	
Quantum data compression feasibility study of a hierarchical pixel averaging algorithm	Torres Gil, Santiago
Cobertura radio dins de les cabines dels vehicles en funció de la banda de freqüències	Jofre Roca, Luis
Sistema portátil y de bajo coste para aplicaciones de neurofeedback y telerehabilitación	
Diseño e implementación de un sistema de medida de temperatura sin contacto	Montoro Lopez, Gabriel
Spectral automated classification in large databases	
Análisis de Imagen aplicada a la gestión de aeropuertos	
Diseño de una agrupación de antenas parche para un sistema radiante en la banda de 2.45 GHz	Gonzalez Arbesu, Jose Maria
Simulación de un Taxibot para el entreno en primera persona	
Interferometric Baseline Extension for Precise Orbit Determination of Geostationary Satellites	

Active Signal Repeater for Interferometric Precise Orbit Determination	Nicolás Álvarez, Jorge
Incorporación de nuevas funcionalidades en ClasspipKids (2)	Valero Garcia, Miguel
Diseño de un array en guía ranurada SIW a 2.45 GHz	Gonzalez Arbesu, Jose Maria
Estudio e instalación de redes de sensores IoT bajo una plataforma NVIS	Valenzuela Gonzalez, Jose Luis
Analysis of CORD (Central Office Rearchitected as a Datacenter) projects: Deployment on broadband and mobile networks	
Radio direction finders for wideband source detection	Ubeda Farre, Eduardo
Implementation of a Wireless Sensor Network for Internet of Things (IoT) using 6LoWPAN wireless communication with low-power ARM microcontroller nodes	Polo Cantero, Jose
Automatic Remain Well Clear Detection and Maneuvering for Drones	
Reducció del cost computacional en l'ús de xarxes neuronals del Cloud a l'Edge per aplicacions en temps real.	
Investigation of the electrical resistance in ferh thin films for spintronics applications	
Test rigth design for a micro jet engine	
Diseño de red FTTH para una población	Spadaro, Salvatore
Digital gap reduction in rural isolated areas through wideband communications over Low Earth Orbit satellite constellations	Ubeda Farre, Eduardo
Teledetecció de UAVs	Bertran Alberti, Eduardo
Automatización de las interacciones con el entorno de guiado de X-Plane y estimación de los coeficientes de resistencia aerodinámica dentro del simulador.	
Design and implementation of an application for skydiving monitoring for augmented reality system	Casas Piedrafita, Jaime Oscar
Launch base services and systems virtualisation in laas/Paas architecture for multi-launcher operations	
Telecirugía basada en redes 5G	Castan Ponz, Jose Antonio
Generació de mapes per al manteniment i control de jardineria essencial en nuclis urbans mitjançant drons	Castan Ponz, Jose Antonio
Detección del cambio de estado de fluidos refrigerantes en tuberías	Castan Ponz, Jose Antonio

Design and validation of an ultra low noise magnetometer for LISA mision Ramos Castro, Juan Jose

Evaluación de un sistema electrónico de monitorización fisiológica en plantas Serrano Finetti, Roberto Ernesto

A door-to-door air/car/rail travel planner for mobile devices that includes sustainability criteria

Smart Automation System Tennis Club Installation Polo Cantero, Jose

Resolución espacial de un sistema radar en EHF para aplicaciones del vehículo autónomo. Análisis de la banda N-ISM Jofre Roca, Luis

Optimización del proceso de inspección de calidad en envases de cerveza

A10.2. Titulació: GR ENG TELEMÀTICA

Títol TFG/TFM	Director TFG/TFM
Fully Convolutional Networks per segmentació d'imatges	Salami San Juan, Esther
Sentiment Analysis aplicado a la generación de mapas emocionales de ciudades.	Meseguer Pallares, Roque
Mejora de la base de datos de una herramienta de gamificación e implementación de una conexión con una plataforma de aprendizaje	Valero Garcia, Miguel
Migración de servicio DCI MPLS/VPLS a la tecnología VXLAN	Cervello Pastor, Cristina
Incorporación de un sistema de notificaciones y registro de actividad en Classpip	Valero Garcia, Miguel
Desplegament i avaluació d'una xarxa LoRaWAN (part I)	Gomez Montenegro, Carlos
Development of an SDN control plane for Time-Sensitive Networking (TSN) endpoints	
Anàlisi i detecció de vulnerabilitats mitjançant Machine Learning	León Abarca, Olga
Juego de creación de cuentos para Classpip (parte I)	Valero Garcia, Miguel
SEAT S.A. - Evolució i desenvolupament d'una plataforma CI/CD	Lluva Serra, Marc
Desplegament i avaluació d'una xarxa LoRaWAN (part II)	Gomez Montenegro, Carlos
A P4-based SDN architecture for Passive Optical Networks	
Analysis of CORD (Central Office Rearchitected as a Datacenter) projects: Deployment on broadband and mobile networks	

Técnicas de Machine Learning para detección de intrusos en redes	León Abarca, Olga
Avaluació d'un mecanisme d'agrupació d'usuaris en xarxes Wi-Fi per la IoT utilitzant Intel·ligència Artificial	Lopez Aguilera, Maria Elena
Juego de creación de cuentos para Classpip (parte 2)	Valero Garcia, Miguel
Diseño e implementación de una web de monitorización para una impresora 3D	Oller Arcas, Antonio
Reducció del cost computacional en l'ús de xarxes neuronals del Cloud a l'Edge per aplicacions en temps real.	
Investigation of the electrical resistance in ferh thin films for spintronics applications	
Diseño de un módulo de evaluación para una aplicación de gamificación	Valero Garcia, Miguel
Diseño de una web y mejoras en herramienta para gamificación (II)	Valero Garcia, Miguel
Diseño de una web y mejoras en herramienta para gamificación (I)	Valero Garcia, Miguel
Diseño de un juego de Escape room y mejoras en herramienta para gamificación	
Tennis ball tracking	Meseguer Pallares, Roque
Mejoras en una herramienta de gamificación	Valero Garcia, Miguel
Optimización del proceso de inspección de calidad en envases de cerveza	

A10.3. Titulació: GR ENG AERONAVEGACIÓ

Títol TFG/TFM	Director TFG/TFM
Estudio y diseño de la refrigeración de componentes de drones	Castan Ponz, Jose Antonio
Power domination sets and centralities in the European airport network	Comellas Padro, Francesc De Paula
Estudi teòric i econòmic del Free Route Airspace	Rubio Lopez, Joana
Teledetecció de UAVs	Bertran Alberti, Eduardo
Implementation of augmented reality for skydiving	Casas Piedrafita, Jaime Oscar
Comunicacions en sistemes embarcats	Garcia Villegas, Eduard
Nuevas modalidades de juegos de cuestionarios para classpip	Valero Garcia, Miguel

A10.4. Titulació: GR ENG SIST AEROESP

Títol TFG/TFM	Director TFG/TFM
Development of an economic-financial model of an airline for the simulation of business dynamics	Trapote Barreira, César
Interferometric Precise Orbit Determination of Geostationary Satellite Missions	Nicolás Álvarez, Jorge
Estudio de explotaciones mineras en cuerpos celestes	Castan Ponz, Jose Antonio
Caracterización del vuelo de un paracaídas deportivo Ram-Air.	Casas Piedrafita, Jaime Oscar
Machine learning techniques applied to dimensionality reduction for digital predistortion linearizers	
Análisis de la afectación del aumento del tamaño de las aeronaves en la capacidad aeroportuaria	Trapote Barreira, César
Estudi i disseny de planta motora incorporada en aeronau elèctrica per les operacions de terra	Casas Piedrafita, Jaime Oscar
RPA implementation on Vueling check-in kiosk at Barcelona Airport with UiPath	Trapote Barreira, César
Effects of the Lower Thermosphere on the Re-Entry of Space Debris	Gutierrez Cabello, Jorge Luis
Desarrollo y pruebas de vuelo de UAS en entornos sin GPS	Royo Chic, Pablo
TFG Bryan Gustavo Cabrera Ramírez	Pérez Batlle, Marcos
Evolución de la gobernanza corporativa de estilo public-based en los pequeños aeropuertos europeos	Trapote Barreira, César
A preliminary study of space debris mitigation based on a swinging tether system	Arias Calderon, Santiago
Análisis con CFD y túnel de viento de dos configuraciones de timón de dirección en una aeronave todo ala	Rojas Gregorio, Jose Ignacio
Programación de sniffer en lanes de vigilancia operativas en LEBL para cálculo de indicadores Eurocae ED-117 y ED-116	Prades Gimeno, Albert
Specification, design and development of a solid-propellant based rocket engine for suborbital sounding missions	Gutierrez Cabello, Jorge Luis
Numerical simulation of the atmospheric features in the observation of Majorca Island from the Catalonia central coast.	Mazon Bueso, Jordi
Blockchain for Checked Baggage Tracking at Airports	León Abarca, Olga
Dual-frequency smartphones for ionospheric research	Esteve Elfau, Luis
Evaluation of Remain Well Clear and Collision Avoidance for Drones	Pastor Llorens, Enrique
Robótica aplicada a la discapacidad	
Modelo de simulación de la capacidad del lado aire de un aeropuerto	Trapote Barreira, César

Spectral automated classification in large databases	
Cálculo de la trayectoria para un orbitador lunar	Castan Ponz, Jose Antonio
Cálculo de la trayectoria para un orbitador lunar	Castan Ponz, Jose Antonio
Análisis de Imagen aplicada a la gestión de aeropuertos	
Viabilidad de la implementación de una torre de control virtual	Castan Ponz, Jose Antonio
Simulación de un Taxibot para el entreno en primera persona	
Interconnexió entre els SATE a les terminals de l'aeroport de Barcelona	
Spirit of St. Louis: historia, desarrollo y modelaje	Castan Ponz, Jose Antonio
Interferometric Baseline Extension for Precise Orbit Determination of Geostationary Satellites	
Impacte de la topologia de xarxa en els costos de Handling	Fornés Martínez, Hector
Estudi de la viabilitat de l'ús de vehicles aeris no tripulats en un espai natural protegit	Castan Ponz, Jose Antonio
Adecuación de un aeropuerto tras la implementación del Brexit	Maldonado Diaz, Oscar
Medidas para la prevención del Covid19-19 en los procesos de la aviación comercial de pasajeros	Trapote Barreira, César
MyBotWilliam: Un ChatBot para una asignatura de programación.	Meseguer Pallares, Roque
MRO 4.0: Diseño de una aplicación para gestionar documentación relativa al mantenimiento de aeronaves	Castan Ponz, Jose Antonio
Drone trajectory Analysis	Pastor Llorens, Enrique
Estudio de la viabilidad de las energías renovables en la aviación.	Castan Ponz, Jose Antonio
Desenvolupament d'un software reproductor de dades Asterix Cat 10 i 21 amb anàlisis dels paràmetres de ED-116, ED-117i ED-117A	Prades Gimeno, Albert
Automation of the determination of Inertia Tensors of CubeSats using torsion pendulum period measurements	Gil Pons, Pilar
Drag reduction on NACA airfoil at ultralow Reynolds numbers via sweeping jet active flow control	Mellibovsky Elstein, Fernando Pablo
Robot móvil para ayuda en la gestión aeroportuaria	Casas Piedrafita, Jaime Oscar
Adaptation and application of NED technology for the fire brigade	Casas Piedrafita, Jaime Oscar
Modeling and simulation of structural response of an aircraft using Finite Element approach	Ryzhakov, Pavel
Estudio sobre la optimización del suelo refrescante mediante el uso de ventiladores aplicado a una terminal aeroportuaria.	Castan Ponz, Jose Antonio

Análisis comparativo entre un handling y un autohandling para Volotea	Trapote Barreira, César
A door-to-door route optimizer that includes sustainability criteria	De Villardi De Montlaur, Adeline
Estudio de las ventajas y viabilidad del uso del grafeno	Castan Ponz, Jose Antonio
Analysis and optimization of radio spectrum pollution on 1030/1090MHz bands associated with mode-S transponders	Ubeda Farre, Eduardo
Implementación del sistema EFB en una aeronave: Normativa	Castan Ponz, Jose Antonio
Utilización de drones para el mantenimiento predictivo en instalaciones de frío industrial según la norma F-gas	Castan Ponz, Jose Antonio
Water tunnel measurement and visualisation system design	Mellibovsky Elstein, Fernando Pablo
Desarrollo del módulo ASXDEC del sistema SSDA (Surveillance Systems Data Analysis)	Prades Gimeno, Albert
Determination of the along-orbit average density of the thermosphere	Gutierrez Cabello, Jorge Luis
Automatic Remain Well Clear Detection and Maneuvering for Drones	
Orbit reconstruction using GNSS-derived state vectors	Gutierrez Cabello, Jorge Luis
Evolución de la gobernanza corporativa de estilo market-based en los principales aeropuertos europeos	Trapote Barreira, César
Disseny i implementació d'un nou prototipus de dron quadrirotor controlat mitjançant Arduino de 32 bits	Casanella Alonso, Ramon
Anàlisi i potencial millora de models de planificació de personal handling	Fornés Martínez, Hector
Chemical sensing of dangerous gases based on a 4G drone platform	Pastor Llorens, Enrique
Economic impact on European Airlines of the implementation of a SAF policy	Rubion Sarbosa, Raquel Dolores
Diseño y desarrollo de nueva tecnología para la visualización de la información útil en la cabina de vuelo	Castan Ponz, Jose Antonio
On-Board Computer software and FlatSat testing for the 3Cat-4 CubeSat mission	Park, Hyuk
PirinAir, a business plan for a regional airline in Andorra - La Seu Urgell Airport	Trapote Barreira, César
Impact of using wide or narrow-body aircraft on short-haul flights	Mulet Morató, Roger
Estudio de la viabilidad de los sistemas de propulsión híbrida para aviación comercial ligera	Mellibovsky Elstein, Fernando Pablo
Sostenibilidad y optimización del Transporte de Carga en España	Castan Ponz, Jose Antonio
Sistema d'ajuda multisensor a la navegació per drons multiplataforma	Casas Piedrafita, Jaime Oscar

Desenvolupament d'un software reproductor gràfic i analitzador de dades Asterix	Prades Gimeno, Albert
Estudio de viabilidad del balizamiento de un aeropuerto	Maldonado Diaz, Oscar
Diseño de una pieza para la aviación general y los usuarios con discapacidad	Castan Ponz, Jose Antonio
Estudi dels efectes de la temperatura en el consum energètic de microcontroladors	Reverter Cubarsi, Ferran
Anàlisi i viabilitat del futur sistema aeroportuari català	Trapote Barreira, César
Disseny i implementació d'un sistema comunicació amb satèl·lit per aplicacions drons als projectes Locust i Freeda	Casas Piedrafita, Jaime Oscar
Estación de tierra autónoma para la recepción de imágenes de satélites NOAA	Montoro Lopez, Gabriel
Bellmouth intake design for test rig airflow adaptation and air mass flow measurement of a micro turbojet	Mellibovsky Elstein, Fernando Pablo
Test rig design for a micro jet engine	
Design and implementation of optical waveguides for augmented reality	Casas Piedrafita, Jaime Oscar
Automatización de las interacciones con el entorno de guiado de X-Plane y estimación de los coeficientes de resistencia aerodinámica dentro del simulador.	
Thermal Analysis and Testing for CubeSat based missions	
Extended Kalman Filter for Interferometric Precise Orbit Determination of Geostationary Satellites	Nicolás Álvarez, Jorge
Estabilización en ciclos de turbulencia	Castan Ponz, Jose Antonio
Quantificació energètica, d'emissions i de capacitat operativa a l'aeroport de Josep Tarradellas Barcelona - El Prat en la implantació d'aproximacions RNP	Castan Ponz, Jose Antonio
Aprendizaje de sistemas no tripulados basado en la construcción de un rover autónomo	Royo Chic, Pablo
Estudio y viabilidad de nuevas rutas aéreas entre España y Europa	Castan Ponz, Jose Antonio
Desarrollo de un modelo económico-financiero de una aerolínea para la simulación de dinámicas competitivas.	Trapote Barreira, César
Operar drones en Barcelona. Un estudio normativo aplicado a la ciudad condal	Pérez Batlle, Marcos
Generación de mapas para el control de emisores de productos de la combustión en núcleos urbanos mediante drones	Castan Ponz, Jose Antonio
Design of an Integrated HAPS Detection System	Zola, Enrica Valeria
Estudio de un dron propulsado por pila de combustible de hidrógeno para transportar órganos de transplantes a largas distancias.	Salueña Berna, Javier
A door-to-door air/car/rail travel planner for mobile devices that includes sustainability criteria	
Improving the quality of science ground segment in space missions.	Gil Pons, Pilar

Anàlisi de riscos derivats de la col·lisió entre aus i aeronaus	Castan Ponz, Jose Antonio
Mejora de los procesos de compras de una aerolínea	Castan Ponz, Jose Antonio
Desarrollo de un modelo de simulación para la gestión de aerolíneas	Fornés Martínez, Hector
Desarrollo de un receptor ADS-B de bajo coste compatible con autopilotos comerciales de UAS	Cabrera Agudo, Bárbara
Actuació integral d'adequació aeronàutica del Camp de Vol Pla de Bages	Trapote Barreira, César
Seguretat en Sistemes SCADA en aeroports	León Abarca, Olga

A10.5. Titulació: MU MASTTEAM 2015

Títol TFG/TFM	Director TFG/TFM
Models for cascade failures in complex networks and systems.	Comellas Padro, Francesc De Paula
Design and Evaluation of AI-based resource prediction approaches for network slicing	Rincon Rivera, David
Web and Mobile app to directly bridge end consumers with producers and specialized service providers aided by an enterprise resource planning platform	Alcober Segura, Jesus Angel
Voice Authentication using Python's Machine Learning and IBM Watson Speech to Text	Barrado Muxi, Cristina
Machine Learning for Localization in Narrowband IoT Networks	Gomez Montenegro, Carlos
Performance evaluation of SCHC header compression over IEEE 802.15.4	Gomez Montenegro, Carlos
Self-Supervised Learning by Image Colorization	Tarres Ruiz, Francisco
Transition to Controlled Social Life: 'Life at Home' Covid19 Spread and Tracking Application	Alcober Segura, Jesus Angel
An application of Augmented Reality focusing on the creation of 3D models using photogrammetry	Royo Vallés, Maria Dolores
Agricultural monitoring by Wireless Sensor Network. an application of Internet of Things (IoT)	Polo Cantero, Jose
A study on Satellite IoT	Gomez Montenegro, Carlos
Design and analysis of fully virtualized cellular networks based on open-source frameworks	Rincon Rivera, David
Performance evaluation of IPv6 over Sigfox: focusing on SCHC fragmentation	Gomez Montenegro, Carlos
A Reinforcement Learning Approach for Next Generation Networks	Garcia Villegas, Eduard

Development of an application for crowd and time management and social distancing measurement	Alcober Segura, Jesus Angel
Evaluating LoRa/LoRaWAN performance and scalability using the ns-3 simulator	Gomez Montenegro, Carlos

A10.6. Titulació: MU AEROSPACE S&T 15

Títol TFG/TFM	Director TFG/TFM
An approach to some classical libration point orbit problems by means of artificial intelligence techniques	Masdemont Soler, Josep Joaquim
Assessment on orbit determination from optical observations at Montsec	Masdemont Soler, Josep Joaquim
Machine learning classification of the gaia 3rd data release based on a random forest algorithm	Torres Gil, Santiago
Design of a Femtosatellite for High-Altitude Thermospheric Studies	Gutierrez Cabello, Jorge Luis
Comparison of the response of different rivet layout patterns in aircraft repair patches	Rojas Gregorio, Jose Ignacio
Hierarchy control architecture design for the MELISSA Pilot Plant	Gòdia Casablanças, Francesc

A10.7. Titulació: MU DRONS

Títol TFG/TFM	Director TFG/TFM
Drones against Covid19-19 Propagation by Controlling Capacity in Public Spaces	Barrado Muxi, Cristina
Wing optimization of a UAV design using FEA fluid dynamics.	Mellibovsky Elstein, Fernando Pablo
Deep-learning based pipeline for high voltage tower detection	Meseguer Pallares, Roque
Social perception on drones	Barrado Muxi, Cristina
Design and implementation of a U-Space drone geofencing system	Casanella Alonso, Ramon
Guiding dron using computer vision	Remondo Bueno, David

Annex 11. Memòries de les associacions



A11.1. Delegació d'Estudiants del Baix Llobregat

Durant el quadrimestre de primavera del curs acadèmic 2019-2020 es va viure una situació insòlita, per primer cop a la història, la transformació de tota la docència a format no presencial degut a la pandèmia que va tenir lloc des de gairebé el començament del quadrimestre.

Aquest quadrimestre, tot i estar en una situació molt millor que l'anterior, s'ha produït una càrrega de treball superior a causa dels problemes que, sobretot al principi, van comportar la incorporació de les aules híbrides.

A11.1.1. Les tres accions més importants:

Renovació del material de les caixes d'electrònica

Amb l'únic propòsit de poder oferir un servei de qualitat al major nombre d'estudiants possible, a la delegació es va fer una important despesa en la renovació del material espatllat o perdut a les caixes d'electrònica que lloguem

Aquestes caixes tenen tot el material que els i les estudiants necessiten a totes les assignatures d'electrònica que es trobaran als diferents graus. Aquestes caixes les poden llogar durant un quadrimestre per un preu molt més econòmic que si han de comprar-les de noves.

Atenció telemàtica als i les estudiants

Degut a la pandèmia que es va patir a les restriccions vigents en el moment, es va decretar el tancament de tots els edificis universitaris i el pas de tota la docència a modalitat virtual. Això va ocasionar un ventall de dubtes, malentesos i conflictes entre els i les estudiants i el professorat.

La delegació també va haver d'adaptar-se i oferir tot els seus serveis de manera telemàtica: va atendre a totes les consultes i dubtes per correu electrònic i xarxes socials, va fer d'intermediari en conflictes entre professorat i estudiants i va estar en contacte estret amb la direcció d'EETAC i amb rectorat de la UPC per a tractar de minimitzar tots els problemes que anaven sorgint.

Ajuda i assessorament durant l'avaluació i la matrícula

Al principi del quadrimestre, la Delegació va ajudar i assessorar els estudiants i les estudiants per a poder planificar la seva matrícula, així com també vàrem resoldre tots els dubtes que tenien respecte dels diferents tràmits.

A finals del quadrimestre, la Delegació també va guiar als estudiants i les estudiants en tots els processos que calia realitzar per a poder reclamar notes i sol·licitar tancaments de blocs curriculars.

A11.1.2. Estructura interna de la delegació

Òrgans col·legiats

L'Assemblea de representants és l'òrgan col·legiat superior de representació de la Delegació. Formen part de l'Assemblea:

- a) Els estudiants i les estudiants que formen part de la Junta d'Escola de l'EETAC.
- b) Els membres del Claustre Universitari en representació dels estudiants i les estudiants de l'EETAC.
- c) Els membres dels consells de departament que són estudiants de l'EETAC.
- d) Els estudiants i les estudiants representants de curs.

Membres de Junta d'Escola (1 membre nat + 11 membres electes)

- Arina Marcos, Mikel
- Avilés Fernández, Daniel (membre nat)
- Donate Alcober, Gabriel
- Hidalgo Durán, Andrea
- Mañé Verdú, Laia
- Martínez Jiménez, Juan
- Miguel Icaran, Maria
- Padilla Romero, Sara Stephannie
- Rodriguez Fagundez, Elisabeth
- Valle González, Alejandro

Membres del Claustre Universitari (1 membre nat + 2 membres electes)

- Avilés Fernández, Daniel (membre nat)

Representants de curs (5 membres electes)

- Arina Marcos, Mikel
- Avilés Fernández, Daniel
- Donate Alcober, Gabriel
- Mañé Verdú, Laia
- Rodriguez Fagundez, Elisabeth

Òrgans unipersonals

Els òrgans unipersonals que hi ha a la Delegació constitueixen l'Equip Coordinador de la Delegació i són:

- a) El president o presidenta
- b) El secretari o secretària
- c) El tresorer o tresorera

Després de les eleccions a Delegat o Delegada dels estudiants i les estudiants, les persones que van passar a formar part de l'Equip Coordinador de la Delegació van ser:

- Arina Marcos, Mikel (Tresorer)
- Avilés Fernández, Daniel (President)
- Rodriguez Fagundez, Elisabeth (Secretària)

A11.1.3. Representació als òrgans de govern de l'EETAC

Junta d'Escola

La Junta d'Escola és l'òrgan de govern que vetlla perquè el centre compleixi adequadament totes les funcions que li atribueixen la normativa vigent, els Estatus de la UPC i el reglament d'organització i funcionament de l'Escola.



Durant aquest quadrimestre, els i les estudiants que van formar part de la Junta d'Escola van ser:

- Arina Marcos, Mikel
- Avilés Fernández, Daniel
- Donate Alcober, Gabriel
- Hidalgo Durán, Andrea
- Mañé Verdú, Laia
- Martínez Jiménez, Juan
- Miguel Icaran, Maria
- Padilla Romero, Sara Stephannie
- Rodríguez Fagundez, Elisabeth
- Valle González, Alejandro

Comissió Permanent

La Comissió Permanent és l'òrgan executiu i de representació permanent de la Junta d'Escola.

Durant aquest quadrimestre, els i les estudiants que van formar part de la Comissió Permanent van ser:

- Avilés Fernández, Daniel
- Miguel Icaran, Maria
- Valle González, Alejandro

Comissió d'Avaluació dels Graus

La Comissió d'Avaluació dels Graus de l'EETAC s'encarrega d'avaluar els blocs curriculars dels estudiants que no els aproven de forma automàtica segons la normativa d'avaluació curricular del centre.

Durant aquest quadrimestre, els i les estudiants que van formar part de la Comissió d'Avaluació dels Graus van ser:

- Arina Marcos, Mikel
- Avilés Fernández, Daniel
- Martínez Jiménez, Juan
- Rodríguez Fagundez, Elisabeth
- Valle González, Alejandro

Comissió Acadèmica

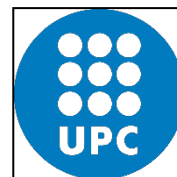
La Comissió Acadèmica dels graus, és una comissió consultiva encarregada de fer el seguiment i proposar les accions de millora que consideri oportunes en relació als graus de l'Escola.

En aquesta Comissió hi ha quatre places per a estudiants de l'EETAC. Cada vegada que la Comissió es reuneix, la Delegació ha de designar que quatre persones aniran a la Comissió entre les persones membres de la Junta d'Escola.

A11.1.4. Representació als òrgans de govern de la UPC

Claustre Universitari

És el màxim òrgan de representació de la comunitat universitària i d'expressió de la posició i les aspiracions d'aquesta. Debat les línies generals d'actuació de la Universitat, controla l'actuació dels òrgans de govern, direcció i gestió i impulsa l'activitat normativa d'altres òrgans, en els termes establerts en els Estatuts



La Delegació té tres places per a estudiants al Claustre, 1 d'elles és el delegat o la delegada dels estudiants i les estudiants, i les altres dos són membres electes. Durant aquest quadrimestre, va formar part del Claustre Universitari:

- Avilés Fernández, Daniel
- Padilla Romero, Sara Stephannie

Consell de l'Estudiantat

El Consell de l'Estudiantat és l'òrgan de representació, assessorament i defensa dels interessos del conjunt de l'estudiantat de la universitat. Té a més, la funció d'interlocutor davant els òrgans de govern de la UPC i impulsa iniciatives per a la millora de la vida universitària, ja sigui tant acadèmica com associativa i d'oci.



Durant el quadrimestre de tardor, una estudiant de l'EETAC ha format part de la Mesa de Coordinadors del CdE, que és un dels òrgans de govern del Consell de l'Estudiantat. Aquesta persona va ser:

- Miguel Icaran, Maria

Durant el quadrimestre de primavera, el delegat de centre de l'EETAC va estar com a claustral en els plens del Consell de l'Estudiantat.

A11.1.5. Préstecs

Préstec de caixes d'electrònica

La Delegació ofereix als estudiants i les estudiants de l'EETAC la possibilitat d'adquirir una de les nostres caixes d'electrònica durant un quadrimestre per un preu total de 20 €.

Aquestes caixes tenen tot el material necessari per a poder realitzar totes les pràctiques de qualsevol assignatura d'electrònica de qualsevol dels graus que s'estudia a la nostra escola. Es va parlar amb tot el professorat d'aquestes assignatures perquè ens proporcionessin un llistat del material que s'ha de fer servir a les seves assignatures i, tot aquest material, és el que nosaltres oferim.



Amb l'ajuda que el Consell de l'Estudiantat ens va donar mitjançant la Convocatòria d'Ajuts a Projectes del 2020, la Delegació va poder renovar part del material per a poder oferir un servei de qualitat al major nombre d'estudiants.

Una caixa sencera amb tot el material bàsic, costa al voltant de 160 €. Per tant, el préstec que nosaltres oferim als nostres estudiants és una oportunitat molt bona d'aconseguir tot el material en perfectes condicions a un preu molt baix.

Préstec de taquilles

La Delegació ofereix als estudiants i les estudiants de l'EETAC la possibilitat d'adquirir una de les taquilles que administrem durant un any acadèmic sencer per un preu total de 6 €.

Amb aquestes taquilles els estudiants i les estudiants podran deixar tot el material que els considerin oportú per tal de no haver de traslladar totes les seves pertinences d'un costat a l'altre.

Préstec de calculadores

Gràcies a la compra que va realitzar el Consell de l'Estudiantat per a les delegacions, hem pogut incorporar al nostre catàleg de serveis el préstec de calculadores.

El lloguer es realitza durant un quadrimestre sencer i permet als alumnes més vulnerables poder obtenir una calculadora i que no es vegin perjudicats en els seus estudis.

A11.1.6. Activitats culturals

Concurs “Digue-hi la teva i transforma!”

La Delegació va formar part del jurat de la XIII edició del concurs de presentacions “Digue-hi la teva i transforma!” organitzat per l'Ajuntament de Castelldefels i que va tenir lloc el 20 de novembre del 2020.



Aquest concurs de presentacions, destinat als joves entre 14 i 18 anys que estudien o viuen a Castelldefels, té com a objectiu, desenvolupar la creativitat de la gent jove amb la finalitat que prenguin consciència de la violència de gènere i la previnguin.

El membre de la Delegació que va participar com a jurat del concurs va ser:

- Arina Marcos, Mikel

Concurs “NoDalgual”

La Delegació va formar part del jurat de la XIII edició del concurs de curts d'igualtat i usos del temps “NoDalgual” organitzat per l'Ajuntament de Castelldefels i que va tenir lloc el 16 d'abril del 2021.



Aquest concurs de curts, destinat als joves entre 14 i 18 anys que estudien o viuen a Castelldefels, té com a objectiu desenvolupar la creativitat de la gent jove amb la finalitat que prenguin consciència de la discriminació per raons de sexe i/o gènere, rols i estereotips de gènere a l'aula, art, història de les dones i feminisme, publicitat i llenguatge sexista, usos del temps, relacions abusives entre els joves, i diversitat de gènere.

El membre de la Delegació que va participar com a jurat del concurs va ser:

- Arina Marcos, Mikel

A11.1.7. Activitats de representació

Xerrada inicial de benvinguda

Durant la xerrada inicial del curs 2020/2021 vàrem aprofitar per introduir als nous alumnes la Delegació i explicar les funcions bàsiques que es porta a terme, així com engrescar-los per tal que s'uneixin. A més, els vem introduir en el funcionament d'ATENEA, de l'espai on es fan visibles les qualificacions (NetArea) i els vàrem explicar com orientar-se per l'edifici de l'Escola.

Reunions amb la vicerectora Núria Garrido Soriano

Durant tot el quadrimestre, la vicerectora de docència i estudiantat, Núria Garrido Serrano, va tenir múltiples reunions amb totes les delegacions d'estudiants per a informar de les novetats que hi havia respecte a la pandèmia i tot el que implicava a la docència (restriccions, normatives, mesures de seguretat, etc.) i per rebre els comentaris i les opinions dels estudiants i les estudiants de cada centre per saber com estava anant la docència en els centres.

La nostra Delegació va participar activament a les reunions amb la vicerectora i va estar en permanent contacte amb ella per traslladar qualsevol problema detectat.

Ajuda en el seguiment de les assignatures i queixes

La Delegació s'encarrega de proporcionar assessorament als alumnes que ho desitgin sobre el seguiment de les assignatures. Concretament, en aquest quadrimestre, es va assessorar a diversos alumnes de primer curs amb problemes d'adaptació i d'organització a l'hora de posar-se a estudiar o portar el ritme normal de les classes, així com intentar ajudar a aquells alumnes que es van veure afectats pels canvis d'horaris fets per l'Escola.

A11.1.8. Altres activitats

Organització de l'orla

Com cada any, la nostra Delegació es va encarregar d'organitzar l'orla pels estudiants i les estudiants que estan acabant els seus estudis i vulguin sortir a aquesta. Aquest quadrimestre va tenir lloc les corresponents fotografies i es van començar a repartir entre els i les estudiants.

Organització del Fòrum Aerotelecom

La Delegació forma part de l'organització del Fòrum Aerotelecom que es realitza cada any al nostre Campús.

Aquest quadrimestre, es va terminar de preparar el Fòrum i va tenir lloc el primer Fòrum en format telemàtic en el qual la Delegació va estar molt lligat.



Els membres de la Delegació que formaven part de l'organització van ser:

- Avilés Fernández, Daniel
- Miguel Icaran, Maria
- Fagundez Rodriguez, Elisabeth

A11.1.9. Informació d'interès

Horari d'atenció

A la següent imatge es pot veure l'horari d'atenció presencial que varem tenir. A més, cal recordar que degut a les condicions tan excepcionals que es va tenir per la pandèmia, vam augmentar la nostra disponibilitat per contestar preguntes o dubtes per correu electrònic i xarxes socials, així com per a fer reunions amb alumnes mitjançant la plataforma, Google Meet.



HORARI DELEGACIÓ EETAC

DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
	9:30-11:00 14:00-15:00	12:00 – 14:00	12:00-17:30	

Degut a la situació actual provocada per la COVID ens veiem obligats a atendre només en aquest horari. Per qualsevol consulta fora d'aquest horari et recomanem que et posis en contacte amb nosaltres mitjançant les xarxes socials o per correu electrònic.

Vàlid tots els dies lectius des del 22/02/21 al 3/06/21 (excepte durant els exàmens de MQ)

<http://dabl.eetac.upc.edu>

delegacio.eetac@upc.edu

935523547

Xarxes Socials de la Delegació

La Delegació està present en diverses xarxes socials i plataformes:

- Pàgina web → <https://dabl.eetac.upc.edu/ca>
- Curs d'ATENEA
- Instagram → <https://www.instagram.com/dabldelegacio/>
- Facebook → <https://www.facebook.com/delegacio.eetac>
- Twitter → https://twitter.com/DABL_EETAC
- LinkedIn → <https://www.linkedin.com/company/dabl>

Annex 12. Dades addicionals sobre la satisfacció dels estudiants del Màster Universitari en Aplicacions i Tecnologia de Sistemes Aeris no Tripulats (Drons) – MED

A12.1. Model i resultats de l'avaluació del Taking-off month

Please mark your level of satisfaction with each of the activities of the taking-off month.

Respostes: 9

	low				high	avg
Companies & Students presentations (two sessions)	1	2	3	4	5	4,57
Puzzle on drones	1	2	3	4	5	3,86
Photogrammetry with drones	1	2	3	4	5	4,00
Zero week	1	2	3	4	5	4,28
Project assignment process	1	2	3	4	5	4,28
Introduction to Library services	1	2	3	4	5	4,14

Any remark that can help us to improve?

#1

For future courses, both the companies and students presentations should be shorter and if possible in just one day. Also the zero week could be shortened by merging at least two subjects in the same session.

#2

The students presentation were a bit repetitive all along the master, but no problems for it. As an student of UPC i already knew about the library services.

#3

I would have liked some demonstration of a mission with drones, or try to mount some drone. As an introduction to the master's program, it would have been very motivating.

As there are 10 people studying the master and with a large class, it would be better to do all the classes in person, since there is no risk.

#4

Yes,

The photogrammetry class was so limited and teacher of that class wasn't have enough patients to describes all the stuffs for students.

Also, I would like add up somethings important,

Some of the teacher could speak english very fulently,

For this reason, In most of the subject I couldn't understand all the materials of that subjects. I don't know how could I trust this sentence, because it may come back to my English knowledge, too.

But, at the most of the cases, I recognized that the teachers Esnglish speaking was not enough powerful.

#5

No remarks from my part, until now, all the course has been going smoothly, classes are well explained, as well as tutorials of software that for many of us were new.

#6

Related with Companies&Students presentations, some companies didn't had time to be at the time and hour specified previously due to some misunderstandings of the organizers.

In the Puzzle on drones, some students didn't dedicated the same effort than others to do their part of the job, I believe some measures to detect it is required.

Related to Photogrammetry with drones, I believe it is strongly recommended a practical session in which each student may have the opportunity to try and use all the tools related with photogrammetry, including the aircraft itself.

Related to the Introduction to Library services, the women who presented was infected by Covid19. Taking into account the situation we are living in right now, more security measures have to be taken in order to not commit this mistake again from the administrative.

A12.2. Model i resultats de l'avaluació del "Meeting all together"



Master in Applications and Technologies for Unmanned Aircraft Systems (Drones)

Meeting all together

December 21, 2020

Name:

Write POSITIVE and NEGATIVE things about each element.

INTERNSHIP

Positive:

- Transversal competences, great professors, workload distribution
- Work in a real business environment and learn more about the subjects in the master
- To be able to visualize how the working process of a project is by a university, as well as to try to solve problems and propose solutions in a proactive way. Besides being able to have a broader vision of the technology used and future trends.
- Learning to work on regular basis and working on new technology. Interaction with the experienced persons in the field I wanted to work.
- The positive thing of the internship is that I am learning new things and in Deep learning and AI

Negative:

- Med talks / bussiness class during internship hours
- Hard to decide between the possible options and although it is an internship they should pay at least something...
- Not being in direct contact with the tutor, nor having an established calendar for deadlines or priority tasks.
- Can not able to work in person in real time.
- Due to the situation of Covid19 not that much interactive.

AIRCRAFT SUBJECT

Positive:

- Good teachers and progression of lecture contents and deliverables
- In the general, the course was done in an excellent way
- Really into the drone world and useful. Good teachers and interesting theme
- The relationship of the components of a UAV has been learned, as well as the interaction between them in reference to the electrical and mechanical components. Knowing how to design the architecture of the various elements necessary for the operation of a drone
- (Oscar)the powerful teacher which could describe every materials very carefully and accurate.
- Learning new side of the unmanned aerial vehicles.
- All the topics were relevant and interesting

- Most of the teachers are very motivated.
- Learn a lot of things and the professor is also motivative towards the course and very interactive during the course

Negative:

- Nothing
- Is that the course done online,
- Some of the contents already seen in the master
- The lack of practical and self-learning classes based on drone or component assembly projects.
- The neagative points were: His english ability to describe materials was same as Spanish languages.
- I didn't any useful knowledge about electrical circits and understanding the most of the materials which he describe that was so dificult for me.
- Lack of practical experiece
- Lack of practical exercises or laboratory experiments regarding electronics
- It is too much content in a short period of time, it would be better to be more separated (like 3 differet subjects and not everything in just one).
- I don't find any negative thing about the subject.

REGULATION SUBJECT

Positive:

- Nice perspective. Tough subject to teach (legislation can be quite monotonous and boring at the end
- Done in an excellent way even for the online session
- Really good teachers, the part of having an specialized in law as teacher is a really good point. Although the
- laws are always a bit boring it was really interesting
- All current and future regulations have been reviewed, making clear the needs to operate in any scenario within the European framework, taking into account the different existing airspace structures as far as drones are concerned.
- (Marc), He was a nice guy whcih could describe most of the things very carfully.
- Knowing about the rules and regulations working in Europe and mainly in Spain
- Very complete subject
- Positive thing of the subject that we come to know about the rules and regulations and law related to the drones.

Negative:

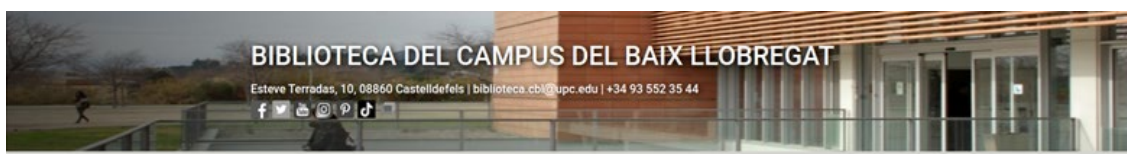
- Nothing
- The course period need to be increased , more than 30 hours.
- Law's are hard, and it change all the time.
- I would have liked to know and design missions with some software (mission planner) in real scenarios based on applicable regulations.
- The negative point was that, his English languages accent was similar to Spanish language.
- No live or real examples how the system works.
- No comments
- It gives you practical examples in which we can apply the law to carry out the operation.
- It doesn't give you the latest information up to date, so probably it would be better than they study the latests proposals from the regulation institutions.
- Also here I don't find anything negative starting the subject or professor.

Rate (from 1 to 5) each invited talk and write something about it.

Invited talk	Rate (1 to 5)
How's life after MED	4,62
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nice point of view with perspective of what we are doing in the master and what can be achiveable after (not always with direct drone industry) ▪ Excellent presentation and very rich ▪ Really interesting to see what does the future hold to us in a few years. Which option do we have, etc. ▪ It has been great to meet a student working and researching concepts such as AI and deep learning, seeing what the work behind the university is like always helps you focus more on aspects that are relevant to your future. For future occasions it would be good to consider students who are working as drone operators, regulators, developing autonomous missions,... ▪ That was great, on that place I recognize one of the famous company which it has a stright relation in Singularity university. ▪ Auto Desk. ▪ I've send some message to this job opportunity. ▪ Also, I add up Monica in my Linkedlin account and chat with her. ▪ She was so friendly and help students. ▪ All in all, it takes the positive feeling to me. ▪ I had an experience and idea about the life and opportunities that I can explore after this course. ▪ Very interesting and inspiring talk, for those who are willing to pursue a carreer in data science, personally the talk has inspired me to develop my studies in something related to machine learning, or data science. ▪ It was interesting to hear about what Mónica is doing today, and how she found what she really wanted to do in the process she was doing this Master. However, I was dissapointed for me, that she left the Drone development completely. ▪ The was very inspiring, interactive and contained acknowledge that what we can do in future and how the life is going after doing this course and how can you take out more thing out of this subject so she explained her experience of life. And and the conversation is good. 	
Earth Observation: From Data to Knowledge	4,5
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interesting review of how to convert data to knowledge but from my point of view the presentation was at some point sluggish. ▪ Excellent presentation ▪ Provide many details about the smaller satellite, and drone applicability for earth observation, ▪ Interesting and according to the subjects. ▪ The talk was very encouraging, seeing as a person who has been working on positioning systems and satellites have also adapted to the technology of the drones. The combination between satellite and data provided by the drone is a very interesting application to develop. ▪ This one was usfule, when I ask about Elon Musk project from Jordi. ▪ He definí the Space x project about global internet very nice. ▪ It was a very good topic indeed and intresting much to listen to know about that kind of subject. ▪ Also very interesting topics that let us know about ongoing researchs in space sciences, which gives us ideas where to head or career ▪ 	

- I found this talk very interesting because Jordi let us know about the applications of satellites, compared with the possible application of drones. It was very encouraging for me to continue studying this Master.
- here also the professor share his experience of knowledge and tell us about how the technology evolved during the last decade and what we can achieve now that we can't achieve before, so it's a good conversation the good transfer of information with the professor and we come to know about load of things that we don't know before.

Annex 13. Biblioteca del Campus del Baix Llobregat



A13.1. Serveis i recursos proporcionats a l'EETAC el curs 2020-21

- **Sessions d'acollida per a estudiants de 1r**
 - Formacions a 268 estudiants de primer (dins de les assignatures d'Empresa i d'Empresa i Societat)
 - 170 estudiants dels graus (a partir de 2n) i màsters
- **Formacions temàtiques al PDI, doctorands i estudiants**
- **Indexació de TFE**
 - Dipòsit de Treballs de Fi d'estudis, Indexació i dipòsit a UPCommons: 126 TFEs
- **DRAC**
 - Indexació i dipòsit a UPCommons de l'activitat de recerca (DRAC): 482 activitats
- **Comunicació de les activitats de l'EETAC** als canals de comunicació de la biblioteca
- **Comunicació de la secció mensual "Els experts i expertes ens expliquen..."** als butlletins de la biblioteca

Els experts i les expertes del campus ens informen...



Professors i estudiants de l'EETAC desenvolupen un software que ajuda a fer seguiment de la propagació de la COVID-19

Els professors de l'EETAC **Jesús Alcober**, **Toni Oller** i **Juan López** amb els estudiants Krunal Ratan Badiwal i Alberto Contreras Martínez han desenvolupat un software que permet incorporar la pseudonimització al

software Go.Data de l'OMS. És una eina flexible per a la recollida de dades de camp, centrada en dades sobre casos i contactes i que permet el seguiment mitjançant qüestionaris que han de respondre periòdicament.


[Més informació](#)

Comparteix: [f](#) [t](#) [s](#) [in](#)


- **PAB-ICE (Punt Atenea Biblioteca-ICE):** s'ha començat a treballar el pilot a ATENEA de les assignatures de la professora Joana Rubio (Empresa i ETS)


- **Producció científica mensual** i comunicació en els nostres canals habituals (butlletins i XS)
 - Estudis bibliomètrics mensuals: 10
 - Estudis bibliomètrics EETAC (a mida): 2 (MAST i Màster de drons)


Últims articles publicats pel PDI del campus: juny 2021

Biblioteca del Campus del Baix Llobregat  ENGINY20

Informe mensual d'articles indexats a Scopus
JUNY 2021



 Biblioteca del Campus del Baix Llobregat
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

 PDF

Accés als articles publicats de juny (format visual)

Articles publicats d'altres mesos

Comparteix: 