

Escola Superior Politécnica

TecnoCampus Memòria 2020-21



Centres universitaris adscrits a la



Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona



Coordinació:

Sra. Montserrat Rabassa, Dra. Ester Bernadó

Maquetació i suport:

Fe Aranda, Joan Olivar

Secretaria Tècnica de Centre de l'ESUPT

Escola Superior Politècnica Tecnocampus

Av. Ernest Lluch, 32

08302 Mataró

Data de publicació: març de 2022

Índex

Índex	4
1. Presentació	6
2. Òrgans de govern i participació de l'ESUPT	8
3. Docència	10
3.1. Titulacions impartides	10
3.1.1. Titulacions de grau	10
3.1.2. Titulacions de màster i postgrau	10
4. Estudiants	11
4.1. Preinscripció	11
4.2. Estudiants de nou accés i matrícula global	11
4.2.1. Distribució dels estudiants per titulacions	11
4.2.2. Evolució de la matrícula	11
4.3. Rendiment, graduació i abandonament	13
4.4. Estudiants titulats durant el curs	13
4.4.1. Grau en Mitjans Audiovisuals	14
4.4.2. Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	17
4.4.3. Grau en Enginyeria Mecànica	18
4.4.4. Grau en Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	19
4.4.5. Grau en Disseny i Producció de Videojocs	20
4.5. Pràctiques en empreses dins de l'activitat docent	22
5. Personal	23
5.1. Personal Docent i Investigador (PDI)	23
5.1.1. Llistat de professorat del centre	23
5.1.2. Composició de la plantilla de PDI	26
5.1.3. Avaluació del professorat	27
5.1.4. PAS	29
6. Recerca i transferència de coneixement	30
6.1. Grups de recerca	30
6.2. Publicacions del professorat	33
6.2.1. Publicacions indexades al Journal Citation Reports	33
6.2.2. Publicacions no indexades al Journal Citation Reports	34
6.2.3. Llibres	34
6.2.4. Capítols de llibres	35
6.3. Projectes de recerca i transferència competitiu	36
6.4. Contractes i convenis de transferència	37
6.5. Participació del professorat en congressos de recerca	37
7. Mobilitat i relacions internacionals	39
7.1. Convenis de mobilitat internacional	39
7.1.1. Convenis bilaterals Erasmus+	40
7.1.2. Convenis bilaterals i programa Study Abroad	40
7.1.3. Convenis SICUE	41
7.2. Dades de mobilitat	41
7.3. Xarxa internacional	42
7.4. Xarxa Universitats Emprenedores	43
7.5. Buddy Program	43

7.6. Beques On the move	44
8. Activitats de formació interna i millora de la qualitat docent	45
8.1. Qualitat i planificació acadèmica	45
8.2. Suport a l'aprenentatge	45
8.3. Innovació educativa	45
8.4. Formació al professorat	46
9. Infraestructures, equipaments i serveis universitaris	47
9.1. Aules i laboratoris	47
9.1.1. Aulari	47
9.1.2. Laboratoris informàtics i de videojocs	48
9.1.3. Laboratoris d'Audiovisuals	48
9.1.4. Laboratoris d'Enginyeries Industrials	49
9.2. Campus virtual	52
9.3. Biblioteca - Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació (CRAI)	52
9.3.1. Instal·lacions de la Biblioteca-CRAI	53
9.3.2. Fons de la Biblioteca-CRAI	53
9.3.3. Usuaris de la Biblioteca-CRAI	53
9.3.4. Funcionament de la Biblioteca-CRAI	54
9.4. Servei de préstec de material audiovisual (SERMAT)	54
10. Sistema de Garantia Interna de la Qualitat	55
11. Activitats de l'ESUPT	56
11.1. Promoció de les vocacions tecnològiques Xnergic	56
11.1.1. Install Party	56
11.1.2. Promoció dels graus: tallers Linnk	57
11.1.3. TecnoGirl	57
11.2. Activitats del Grau en Mitjans Audiovisuals	58
11.2.1. Ràdio	58
11.2.2. Setmana del Talent Audiovisual	58
11.2.3. FineArt Igualada	59
11.3. Activitats del grau en Disseny i Producció de Videojocs	60
11.3.1. TecnoGame 2021	60
11.3.2. Forum Talent de Videojocs	61
11.4. Activitats del Grau en Enginyeria Informàtica i Gestió de Sistemes d'Informació	61
11.4.1. SomHackaton	61
11.4.2. Fòrum del Talent Informàtica	63
11.5. Activitats dels Graus d'Enginyeries Industrials	64
11.5.1. Quarta edició del Màster en Indústria 4.0	64
11.5.2. Mobile Week	65
Annex I. Preinscripció curs 2020-2021	67
Annex II. Accés i matrícula curs 2020-2021	69
Annex III. Rendiment curs 2020-21	77
Índex de Taules	83
Índex de Figures	85

1. Presentació

Us presentem en aquesta memòria acadèmica el recull d'activitats i de resultats del curs 2020-2021 de l'Escola Superior Politècnica del Tecnocampus ESUP. Les activitats de l'escola s'articulen a través del pla estratègic Tecnocampus 2022 i en especial en l'àmbit estratègic del **model acadèmic de qualitat fortament professionalitzador**. En aquest sentit, l'ESUP compta amb una **oferta docent de graus de qualitat**, amb una elevada orientació professionalitzadora i emprenedora. Actualment, l'ESUP ofereix sis graus de l'àmbit de les enginyeries industrials, l'enginyeria informàtica, els videojocs i els mitjans audiovisuals, a més de la possibilitat de cursar simultaneïtats i un doble grau informàtica i videojocs. Les titulacions presenten una àmplia oferta en el sector de l'enginyeria, la tecnologia i el sector de les indústries culturals. L'elevada qualitat dels nostres estudis i l'elevat grau de professionalització fa que els nostres graduats tinguin una elevada inserció laboral, i aquests fets, entre d'altres, han contribuït a un augment de la demanda en els darrers cursos. En el curs 2020-2021, l'ESUP compta amb 1239 estudiants. L'ESUP ofereix també un màster interuniversitari en indústria 4.0, ofert en col·laboració amb la UOC.

El curs 2020-2021 és un curs que encara ha estat marcat per la pandèmia, però malgrat aquest fet, tota la comunitat ha sabut adaptar-se adequadament i no s'han produït incidències destacables. Es va dissenyar i desenvolupar un pla d'atenció en línia que ha permès als estudiants seguir els seus estudis amb la màxima rigorositat acadèmica i alhora, flexibilitzant el format presencial per un format híbrid o online, segons les característiques de cada assignatura.

En aquest curs es completa el **procés d'acreditació dels graus** en enginyeria mecànica, enginyeria electrònica industrial i automàtica, el grau en mitjans audiovisuals i el grau en enginyeria en informàtica de gestió i sistemes d'informació, rebent la resolució favorable per part de l'Agència de Qualitat del Sistema Universitari Català. Aquest curs es realitza també el procés d'acreditació del grau en disseny i producció de videojocs que culmina amb la resolució favorable en el curs 2021-2022.

Un altre eix rellevant de la dimensió estratègica del model acadèmic és el **desenvolupament de la recerca**. El model de recerca de l'ESUP aposta per a potenciar la recerca en l'àmbit dels grups de recerca vinculats a les àrees de coneixement dels graus. Es consolida el grup de recerca Cultura i Tecnologia Lúdica, liderat pel Dr. Antonio José Planells, amb l'acollida de nous PDI's. El grup recull i potencia l'activitat de recerca de professors del Grau en Disseny i Producció de Videojocs. El grup de recerca en Fabricació Intel·ligent i Innovació Industrial (FI4.0), liderat per la Dra. Virginia Espinosa, orienta la seva activitat a l'estudi dels nous models industrials, resultants del procés de transformació digital de l'empresa i l'activitat econòmica. El grup de recerca Narratives de la Resistència, liderat per la Dra. Aina Fernández, investiga els fenòmens mediàtics actuals, fonamentant-se en les bases teòriques de perspectives com els estudis culturals, els estudis d'audiència, entre d'altres. També en l'àmbit dels audiovisuals, el grup de recerca en So, Silenci, Imatge i Tecnologia, liderat pels Dr. Daniel Torras i el Dr. Jordi Roquer, realitza la seva investigació en el so i la tecnologia des de diverses perspectives teòriques i metodològiques. El grup de recerca en Tractament del Senyal, liderat pel Dr. Marcos Faundez, és el grup que té una trajectòria més consolidada i així està reconegut com a grup consolidat per la Generalitat de Catalunya des del 2009.

L'**emprenedoria** forma part de l'ADN del Tecnocampus i com a tal, també de l'ESUP. A més dels crèdits curriculars en emprenedoria de tots els graus de l'escola, l'emprenedoria està present en moltes activitats acadèmiques i extraacadèmiques del Tecnocampus, com el Weekend Challenge i els premis Creatic.

L'ESUPT consolida la integració del projecte de vocacions tecnològiques STEAM. L'activitat SomHackaton ha esdevingut un esdeveniment referent dels estudis d'informàtica que s'organitza amb col·laboració amb l'Ajuntament de Mataró, Som Mobilitat i altres agents del territori i del teixit empresarial. Altres activitats com els Fòrums del Talent emfatitzen el rol professionalitzador dels nostres estudis i la voluntat de relació amb el teixit empresarial i industrial per a seguir millorant la inserció laboral dels nostres estudiants i la seva preparació com a professionals i com a persones integrals i amb valors. Així mateix, d'altres activitats que es realitzen al llarg dels estudis, com el Tecnogames o el Pitching Audiovisual tenen l'objectiu de visibilitzar els treballs dels nostres estudiants en el sector.

Finalitzo aquestes ratlles per agrair la contribució de tota la comunitat universitària, PDI i PAS, així com els estudiants, el parc empresarial i l'Ajuntament de Mataró i altres institucions del territori en la construcció del projecte d'escola, amb els trets identitaris de qualitat, professionalització, recerca i transferència de coneixement, amb impacte en el territori i en la societat en general.

Dra. Ester Bernadó Mansilla

Directora de l'ESUPT

Mataró, a 1 d'abril del 2022

2. Òrgans de govern i participació de l'ESUPT

Unipersonals: La directora, la cap d'estudis, els coordinadors o coordinadores de titulacions, i els o les responsables d'àrees funcionals.

Col·legiats: La Comissió de Govern, la Junta de Direcció, el Claustre, el ple de delegats, claustres de graus.

Òrgans unipersonals del curs 2020-2021

Direcció de l'ESUPT	Dra. Ester Bernadó Mansilla
Cap d'estudis	Sra. Montse Rabassa Jou
Coordinador de Relacions Internacionals	Dr. Josep Roure
Coordinador de Formació Permanent	Dr. Léonard Janer
Coordinador del Grau en Enginyeria Mecànica	Dr. Julián Horrillo
Coordinador del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	
Coordinador del Grau en Enginyeria d'Organització Industrial	
Coordinador del Grau en Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	Sr. Alfons Palacios González
Coordinador del Grau en Disseny i Producció de Videojocs	Dr. Adso Fernández Baena
Coordinadora del Grau en Mitjans Audiovisuals	Dr. Jordi Roquer i Sr. Rafael Suárez
Coordinadora adjunta del Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	Dra. Virginia Espinosa
Coordinador adjunt del Grau en Enginyeria Mecànica	Dr. Joan R. Gomà
Coordinador adjunt del Grau en Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	Dr. Enric Sesa
Coordinador adjunt del Grau en Mitjans Audiovisuals	Dr. Jorge Oter
Coordinador adjunt del Grau en Disseny i Producció de Videojocs	Dr. Antonio José Planells de la Maza

Òrgans col·legiats

Tal com s'especifica en el reglament de centre, l'Escola s'organitza en els òrgans col·legiats següents:

- Comissió de Govern. Es reuneix de forma ordinària un cop durant el curs acadèmic.
- Junta de Direcció. Es reuneix amb periodicitat setmanal o quinzenal.
- Claustre. Es convoca dues vegades a l'any amb tot el PDI permanent i associat. Es convida també als representats dels estudiants, tal com marca el reglament del centre.
- Consells assessors de les titulacions.
- Junta de Direcció ampliada, amb tutors dels cursos i delegats/des de cada un dels cursos de les titulacions de Grau. Es reuneix anualment.

A més, cada titulació té els mecanismes de coordinació següents:

- Claustre de titulació. Està format pel PDI i PAS de la titulació i es reuneix trimestralment per convocatòria la coordinació de grau.
- Comissió docent per titulació. Està format pels coordinadors de titulació, els tutors de grau i els/les delegats/des de cada grau. Es reuneix trimestralment.

L'Escola també participa dels òrgans vinculats amb el Sistema Intern de Garantia de la Qualitat:

- Comissió de Qualitat del Tecnocampus. Es reuneix anualment.
- Comissió de Docència i Qualitat de centre. Es reuneix anualment.

3. Docència

3.1. Titulacions impartides

3.1.1. Titulacions de grau

- Grau en Mitjans Audiovisuals – 240 ECTS
- Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica – 240 ECTS
- Grau en Enginyeria Mecànica – 240 ECTS
- Grau en Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació – 240 ECTS
- Grau en Disseny i Producció de Videojocs – 240 ECTS
- Doble Grau en Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació i Disseny i Producció de Videojocs – 362 ECTS
- Grau en Enginyeria d'Organització Industrial – 240 ECTS

3.1.2. Titulacions de màster i postgrau

- Màster en Indústria 4.0 (màster interuniversitari en col·laboració amb la UOC)

4. Estudiants

4.1. Preinscripció

El curs 2020-2021 l'ESUPT ofereix 350 places repartides entre 7 estudis, i hi ha hagut 225 sol·licituds en primera preferència per cursar aquests estudis. Això significa que la ràtio D/O és de 0,64.

Les xifres són semblants al curs passat, tot i que amb una tendència a la baixa amb respecte al curs anterior, hi ha hagut 26 estudiants menys que ha representat el -10,36%. Destaca l'important augment de sol·licituds en 1a preferència en el doble Grau Videojocs/Informàtica, tant pel que fa a la demanda (+23,8%) com en el nombre d'assignats (+54,54%). Tanmateix, als estudis de Mitjans Audiovisuels la demanda en primera opció ha tingut un descens del 21,36% respecte al curs anterior.

No hi ha nota de tall a les titulacions de l'ESUPT, mentre que la nota mitjana d'accés està per sobre del 7 en totes les titulacions, arribant al 8,4 a la doble titulació. ([Annex I](#): Preinscripció i notes de tall)

4.2. Estudiants de nou accés i matrícula global

El total d'estudiants matriculats el curs 2020-2021 als graus de l'ESUPT és de 1.239, dels quals 299 són estudiants de nou ingrés a primer curs.

El perfil dels estudiants matriculats de nou accés és d'un 24% noies i un 76% de nois, i residents principalment al Maresme (40%) i Barcelonès (27%), continuant amb la mateixa tendència del darrer any. ([Annex II](#): Accés i matrícula: procedència geogràfica i sexe).

4.2.1. Distribució dels estudiants per titulacions

Taula 1. Distribució dels estudiants per titulacions

Graus	Matrícula nou accés	Matrícula total
Mitjans Audiovisuels	107	471
Enginyeria Electrònica	23	113
Enginyeria d'Organització Industrial	12	33
Enginyeria Mecànica	22	108
Enginyeria Informàtica i GI	38	151
Disseny i Producció de Videojocs	65	249
Doble Videojocs/Informàtica i SI	32	114
Total Graus	299	1.239

4.2.2. Evolució de la matrícula

A través del gràfic següent es pot visualitzar quina ha estat l'evolució de la matrícula d'estudiants de nou accés i matrícula total a l'ESUPT. La matrícula de nou accés del curs 2020-21 ha disminuït en un 9,12% sobre la matrícula del curs anterior. En els següents gràfics s'indiquen les dades des del curs 2015-2016 distribuïdes per titulacions, en el primer de nou accés i en el segon la matrícula total. La doble titulació de Videojocs i Informàtica s'inicia el curs 2016-17.

Figura 1. Distribució estudiants de nou accés per titulacions

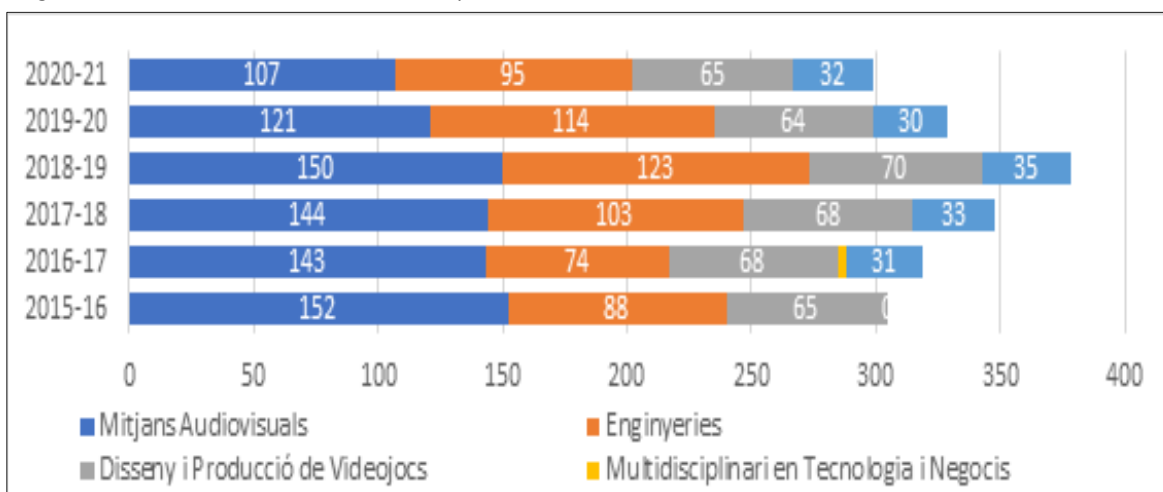


Figura 2. Distribució estudiants totals per titulacions

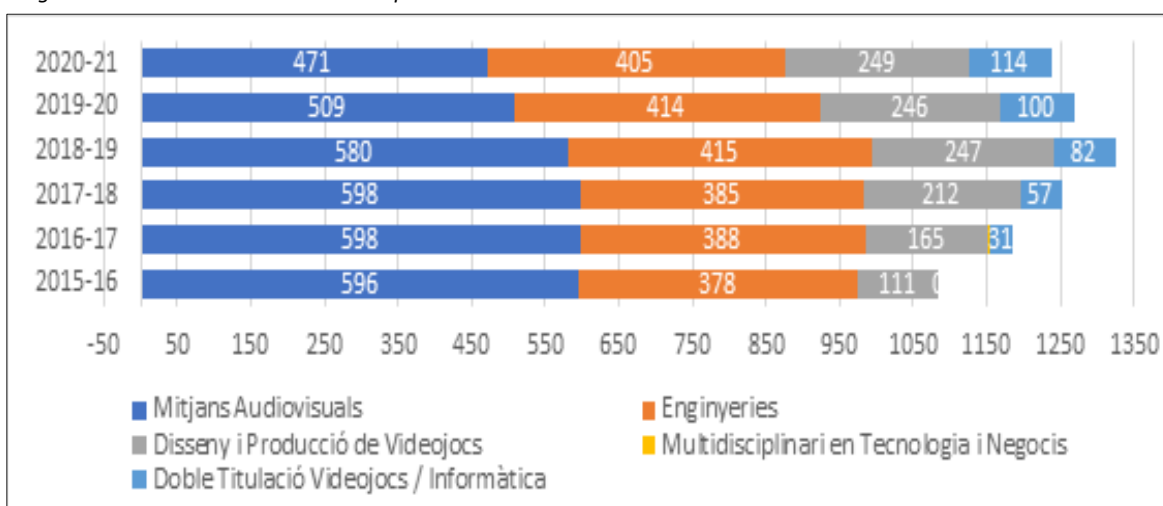
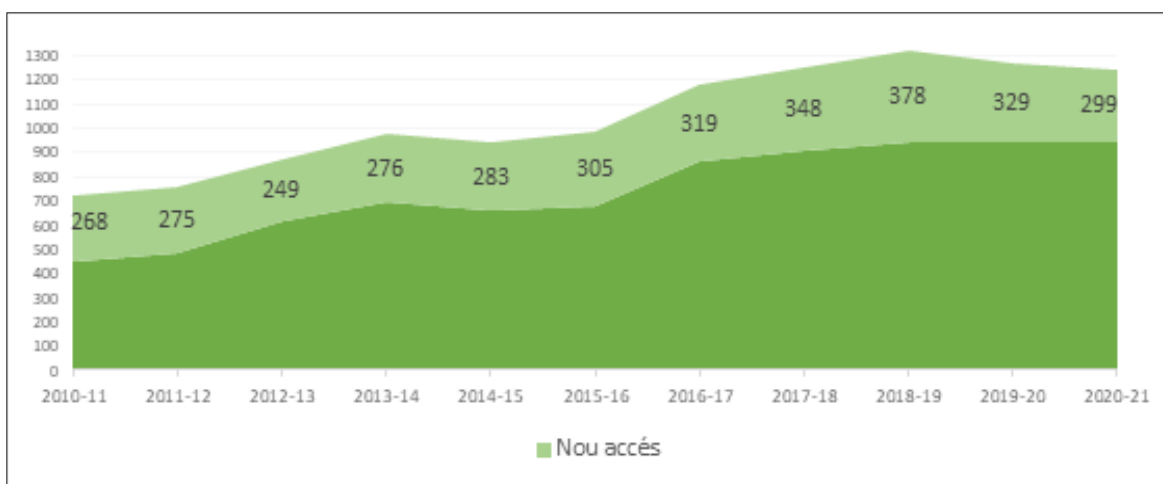


Figura 3. Evolució matrícula total i nou accés



4.3. Rendiment, graduació i abandonament

El curs 2020-2021, a l'ESUPT es van **graduar 202** estudiants de grau, xifra molt similar a la del curs passat (192), amb una **taxa d'eficiència** molt alta (ràtio entre el total de crèdits consumits i el total de crèdits necessaris per finalitzar un estudi, superior al 90% a tots els graus -excepte Informàtica (86%)-, arribant al 99,26% en els estudis de la doble titulació en Informàtica i Videojocs, i després d'una durada mitjana d'entre 4,51 anys en el cas de Videojocs i 5,08 en el cas d'Informàtica, així com 5 anys en el cas de la doble titulació, els mateixos que la durada teòrica d'aquests estudis. La **nota mitjana** dels expedients dels graduats és superior a 7 als estudis de Videojocs i la doble titulació, amb 7,41 i 7,29 respectivament. La resta d'estudis es troben molt propers a 7, entre 6,95 i 6,84. Notes molt similars al curs anterior.

La **taxa de graduació** del curs 2020-21 (que indica quants estudiants s'han graduat dels que van començar el 2016-17) és molt dispersa. En el cas de Enginyeria Electrònica arriba al 71,43%, mentre que la més baixa està a Informàtica amb el 33,33%, experimentant una important davallada amb respecte a les dos cohorts anteriors (amb el 75% i 45,65% respectivament). Mitjans Audiovisuals, Eng. Mecànica i Videojocs estan al voltant del 60%.

A nivell global dels graus de l'ESUPT, l'**abandonament per aplicació del règim de permanència a primer curs** oscil·la entre l'11 i 13% en els darrers 4 anys. Hi ha una gran dispersió entre estudis, si bé les Enginyeries de Mecànica i Organització Industrial, la taxa se situa al voltant del 4%, hi ha estudis on és proper al 24%, com és el cas de l'Enginyeria Informàtica.

L'**abandonament total**, normatiu i voluntari, de tots els cursos, entès com els estudiants que no s'han matriculat al curs següent ha estat de l'11,28%, lleugerament per sota del curs anterior (13,49%).

Ens fixem en la **taxa d'abandonament** del curs 2019-2020, que ja està consolidada i es poden veure grans diferències entre estudis, de més de 30 punts entre l'estudi amb la taxa d'abandonament més elevada, Enginyeria Mecànica (41,67%) i el que la té més baixa, Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica (11,11%). S'observa una tendència a un augment de l'abandonament amb respecte al curs anterior, que va ser la primera cohort (amb estudis adscrits a UPF), a excepció d'Electrònica.

La **taxa de rendiment global** (total de crèdits aprovats en relació amb el total de crèdits matriculats, calculat sobre els estudiants del curs 2020-21, sense tenir en compte la seva cohort/curs d'inici dels estudis) és similar al curs anterior. Tots els estudis tenen rendiments al voltant del 80%, excepte l' Enginyeria Informàtica lleugerament inferior (78,93%). Enginyeria Organització Industrial és el grau amb un rendiment més elevat (90,28%).

Pel que fa a la **taxa de rendiment a primer curs**, els valors es mouen entre el 68,72% de l'Enginyeria Informàtica i el 82,40% de l'Enginyeria d'Organització Industrial. ([Annex III: Rendiment](#))

4.4. Estudiants titulats durant el curs

A continuació es presenta el nombre d'estudiants titulats en els darrers anys per a cada titulació. També es proporciona el llistat de Treballs Fi de Grau (TFGs) presentats en cada grau.

4.4.1. Grau en Mitjans Audiovisuals

Taula 2. Distribució dels estudiants titulats en els darrers cursos del grau en Mitjans Audiovisuals

Graus	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Estudiants titulats UPC/UPF (TOTALS)	51	49	25/30 (55)	19/47 (66)	73	112
Estudiants titulades UPC/UPF (TOTALS)	47	49	29/34 (63)	14/50 (64)	43	38
Total - UPC/UPF (TOTALS)	98	98	54/64 (118)	33/97 (130)	116	150
TFG l'legits totals	122	110	138	31/113 (144)	87	115
Professorat implicat en TFG	33	35	40	42	29	48

Taula 3. Distribució dels estudiants titulats del curs 20-21 del grau en Mitjans Audiovisuals TFG (UPF)

Nombre d'estudiants	131	
Estudiants presentats	115	87,79%
Estudiants no presentats	16	12,21%
Estudiants presentats aprovats	109	94,78%
Estudiants presentats suspesos	6	5,22%
No presentat	7	5,34%
Suspès	6	4,58%
Renún. Aval.	6	4,58%
Aprobat	40	30,53%
Notable	52	39,69%
Excel·lent	14	10,69%
Excel·lent – M. Honor	53	2,29%

Taula 4. Llistat de TFGs presentats en el Grau en Mitjans Audiovisuals (UPF)

Títols de TFG en el grau en Mitjans Audiovisuals
- Espot publicitari per l'SPAM - Twitter futbol (Producció i realització d'un curtmetratge documental sobre el discurs de l'odi a personatges públics a Twitter relacionats amb el món del futbol) - Noves formes de consumir la TV - Urquinaona 18-O: La preproducció i producció d'un documental interactiu - Feminisme en la infantesa: Creació de la Bíblia d'una ficció seriada - Creació d'una campanya de màrqueting per a un restaurant local - El Universo menos horrible: propuesta de dirección para una serie antológica sobre reescrituras poéticas - Representació de la dona afroamericana a Precious (2009) - Producción audiovisual para la empresa "The Voice of Camera - Tus emociones en píxeles" - Realització del videoclip "Lo veo verde" - Análisis de arquetipos en princesas Disney y reinterpretación mediante el FanDub - Vivir sin filtros. Campaña de marketing en Instagram sobre las consecuencias de la manipulación fotográfica y el uso de los filtros en las redes sociales. - 60's vibes: Realització d'una editorial de moda - Projecte casa Ametller. Creació fotogràfica d'una campanya publicitària - Transmutació oceànica. Fotografia de residus sota el mar - Un formato revolucionario. Creación de un reality show transmedia basado en branded content - Creació, producció i realització d'un espot per a la marca de roba Aura Mulier - Visualsproperty: La creación de una marca y su manual de identidad corporativa - Presencia y publicidad televisiva de ultraprocesados en España

- Branding i identitat visual, Creació de la identitat visual d'una marca
- Anàlisi comparativa de campanyes publicitàries basades en el branded content emmarcades en la COVID-19
- La tercera generació: Realització d'un espot publicitari automobilístic
- La ràdio i la generació Z: Creació d'un stream juvenil radiofònic
- La televisión como herramienta educativa: El Ministerio del Tiempo
- El beatmaker hoy en día
- Producción, mezcla y masterización de un álbum de música Tekno
- Ideació d'una sèrie de televisió exportable a TV3 amb funció de construcció de models
- Guió i preproducció de contingut adicional sobre temàtiques socials de la telenovel·la Com si fos ahir
- Los vírgenes. El cine dentro del cine (Creación de un cortometraje vinculado al metacine desde el rol de guionista y director)
- Les cases del cel: un curtmetratge documental autobiogràfic amb cinema domèstic sobre el record familiar que ens faciliten les imatges d'arxiu quan hi ha una pèrdua d'un dels membres de la família
- El món del silenci: Un documental interactiu sobre les persones sordes
- Heed: Desenvolupament d'una plataforma de videojocs per a la millora de l'atenció de les persones
- El cantar de las calles: Dirección de Arte de un cortometraje
- Snow soul: Producción de un documental de montaña en un entorno hostil y extremo
- El plàstic i el mar. Una instal·lació immersiva de conscienciació mediambiental
- Creación de un fotolibro de fotografía callejera del Raval y del Carmelo
- El autorretrato postfotográfico. 2021
- Proyecto fotográfico centrado en les Gavarres
- Moviments de bàsquet: anàlisi i descomposició
- Planificació i creació d'un disseny d'il·luminació per a un concert de la banda SKA-P
- Tempus fugit: Un drama interactiu sobre la Lleua del Biberó
- Frawjaz. Un discurso metalingüístico del monomito en la narrativa videolúdica
- Proposta d'augment d'audiència d'una ràdio universitària: Projecte d'intervenció de Ràdio TecnoCampus
- The new continent: Diseño creativo de un cortometraje de animación
- Storytelling en las películas de animación actuales : ¿Son las películas de animación solo para niños?
- Procés de preproducció d'una peça de 3D reflexat en un artbook
- L'autoestima sobre mapping i dansa
- Los VFX como representación de los trastornos de ansiedad
- L'amor és al carrer. Sèrie fotogràfica centrada en mostrar l'afecte entre individus a les zones urbanes
- Antics artesans: Realització d'un fotollibre sobre oficis antics
- Desconnectats: En una societat hiperconnectada
- La narrativa en el documental social: Pequeños jugadores
- Las prácticas y tendencias de Twitch.tv: Análisis de la plataforma como una nueva forma de televisión por internet
- Creación del Motion Design y los Motion Graphics para el documental de esquí de montaña Snow Soul
- Pruna: Creació del branding i la identitat corporativa d'una marca de begudes
- Esports de 10: Creació d'un canal de contingut esportiu a Twitch
- Creació de la identitat visual i corporativa d'una nova marca de skateboard
- Postproducción del cortometraje de comedia: A tomar x culo las bragas
- Creación de una app de hostelería: Cómo innovar en el servicio al cliente
- Urquinaona 18-O: La creació d'un documental interactiu
- Sofà-llit. Creació d'una sitcom i escriptura del guió del capítol pilot.
- Preproducció d'una minisèrie de terror: Mictlantecutli
- Estudi sobre la recreació actual d'èpoques passades en el cinema a partir de l'anàlisi d'obres ambientades als anys 30'
- El ritme en l'EDM: Anàlisi reflexiva sobre els models d'organització mètrica i les seves representacions gràfiques
- Anàlisi comparativa i evolució de les BSO "Pinocchio" (1940) i "Up" (2009) i d'animació Disney
- El cantar de las calles: Creación y dirección de un cortometraje
- Maelström: l'obra blava de Pol Peiró (Realització d'un documental sobre un artista novell i la seva obra)
- A tomar x culo las bragas. Dirección de un cortometraje que estudia la bisexualidad, la comedia y la generación Z.
- Evolució i representació del personatge lèsbic a les sèries de televisió dirigides a l'audiència LGBT

- Lesbianas y bisexuales en las telenovelas españolas y su impacto en Twitter
- Cultura hip hop. Concepción del videoclip desde la perspectiva del hip hop
- Un acercamiento a la fotografía documental y social. Realización de una revista fotográfica documental sobre las consecuencias de la pandemia en los comercios locales
- Preproducció de l'episodi pilot de MEMIT; mockumentary basat en la cultura meme.
- Lilit: l'inici de la dona revolucionària
- Creación de un escenario en 3D para la adaptación a videojuego del juego de rol *Las mansiones de la locura*
- Creación de una Biblia de Animación: basada en la historia samurái japonesa, en formato anime
- Arte y videojuegos: influencia del Art Déco en los videojuegos americanos de los últimos 40 años.
- El videoclip animat com a suport visual de la música
- Preproducció d'un curtmetratge d'animació 2D
- Disseny metodològic per a analitzar l'experiència d'usuari d'una aplicació mòbil
- Mitjans audiovisuals i immersió dins de l'*Escape Room*: estudi sobre la convergència dels mitjans audiovisuals per generar experiències immersives
- Aplicación de video mapping en FX para el documental Snow Soul
- Realització d'un spot publicitari com acció transmèdia.
- Innovació de la memòria audiovisual de Sant Just Desvern
- Una perspectiva artística en la fotografia publicitària
- Twitch, el futuro del contenido en vivo
- Una vida a l'aigua: Peça documental on es mostra el camí que ha de seguir l'equip júnior de natació artística del Club Natació Granollers per complir els seus objectius.
- "Paredes de unión" Creación de un guion documental
- Ilusa y rota: Guion de un cortometraje de ficción sobre los roles de género y de poder
- El vórtice: La contextualización del tiempo aplicado a la narrativa cinematográfica
- Dirección y producción de un cortometraje grabado a móvil
- Creació d'un fals documental
- La visión del cine occidental sobre la inequidad social. A través de de un guion de largometraje.
- EL universo menos horrible. Guió d'una sèrie antològica basada en reescriptures poètiques
- Trick: Biblia de venta de un cortometraje de ficción
- Mirades que es creuen: Quentin Tarantino dirigeix amb Christopher Nolan
- El vídeo i l'aprenentatge. Producció d'un curs instructiu en vídeo de Brazilian Jiu Jitsu
- Ilusa y rota. Direcció d'un curtmetratge sobre l'abús de poder
- Snow soul: Direcció d'un documental esportiu de muntanya
- Iluminación nocturna con RPAS y operaciones de cámara especializadas en alta montaña
- Rompiendo el límite, dirección de fotografía de un cortometraje
- La dirección de fotografía del documental Snow Soul
- Curtmetratge aplicant l'estil visual naturalista d'Emmanuel Lubezki
- Cortometraje Conectada: Montaje cinematográfico
- Creación de la identidad de un músico a través de su próximo sencillo
- La salud mental en el cine: estigmas, recursos y soluciones
- Les veus silenciades: Representació i accessibilitat de les persones sordes a la ficció.
- Visibilización del colectivo LGBT+ a través de la música pop
- La música minimalista al cinema de ciència-ficció: composició i producció de la música original del curtmetratge Rompiendo el límite (Guillem Nicodemus, 2021)
- Análisis del musical de "Hamilton"
- Producción de un álbum musical de género Vaporwave. Estudio y análisis del género.
- Creación de la banda sonora para un documental de montaña
- Hoy no es mañana. Una aventura interactiva a través del tiempo con elementos informativos
- Un paseo por Asia. Viaje al continente asiático a través de fotografías de rincones de Cataluña
- Caça de bruixes a Espanya durant els segles XV, XVI i XVII

4.4.2. Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Taula 5. Distribució dels estudiants titulats darrers cursos del grau en Eng. Electrònica Ind. i Autom.

Graus	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Estudiants titulats UPC/UPF (TOTALS)	10	16	15/4 (19)	6/10 (16)	25	24
Estudiants titulades UPC/UPF (TOTALS)	2	4	1/0 (1)	2/0 (2)	4	1
Total - UPC/UPF (TOTALS)	12	20	16/4 (20)	8/10 (18)	29	25
TFG lilegits totals	12	23	22	16/5 (21)	25	22
Professorat implicat en TFG	9	13	12	7	11	10

Taula 6. Distribució dels estudiants titulats del curs 20-21 del grau en Eng. Electrònica Ind. i Autom.

Nombre d'estudiants	26	
Estudiants presentats	22	84,62%
Estudiants no presentats	4	15,38%
Estudiants presentats aprovats	20	90,91%
Estudiants presentats suspesos	2	9,09%
No presentat	1	3,85%
Suspès	2	7,69%
Renún. Aval.	3	11,54%
Aprovat	4	15,38%
Notable	9	34,62%
Excel·lent	6	23,08%
Excel·lent – M. Honor	1	3,85%

Taula 7. Llistat de TFGs presentats en el grau en Eng. Electrònica Industrial i Automàtica

Títols de TFG en el grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica (UPF)
- Metodologia per el desenvolupament de productes intel·ligents - Estudi de la implementació del sistema LORA a Mataró - Desenvolupament per a la creació de la criptomoneda mitjançant energies netes. - Estudi a aplicació de la Toolbox de robòtica del Matlab. - Màquina automatitzada d'assemblatge de clips i brides - Disseny d'adquisició de senyal de sensors piezoelèctrics impresos per aplicacions en electrònica flexible. - Disseny d'un permeàmetre per a mesurar la permeabilitat magnètica de mostres de material ferromagnètic per a l'Alba - Robòtica mòvil con Matlab. - Investigación e implementación del ahorro de material de fricción en el proceso defabricación de pastillas de freno. - Il·luminació d'una passarel·la - Recerca de sensors i desenvolupament de mòduls de comunicació "sensor agnòstica" per a màquines elèctriques - Disseny d'un boosterpack per a launchpad TIVA TM4C123G - Control de la cèl·lula de fabricació flexible i dels robots ABB IRB120 i FANUC LR Mate 200iD/4S mitjançant interfície HMI. - Enderezo y cambio de sabanas automático - Actualització del control automàtic d'una perforadora de bandes - Control d'un autòmat mitjançant l'ús d'un Eye Tracker. - Implementació de reconeixement d'imatge a un robot. - Model de càlcul per la generació fotovoltaica ambinclinació i orientació variables.

- Millora de la qualitat d'injecció de corrent a la xarxa elèctrica mitjançant el control predictiu en un convertidor multinivell NPC.
- Simulació de la cèl·lula robòtica del laboratorio de mecatrónica amb el robotstudio

4.4.3. Grau en Enginyeria Mecànica

Taula 8. Distribució dels estudiants titulats en els darrers cursos del grau en Enginyeria Mecànica

Graus	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Estudiants titulats UPC/UPF (TOTALS)	32	25	9/5 (14)	8/25 (33)	13	20
Estudiants titulades UPC/UPF (TOTALS)	2	4	2/0 (2)	-	2	2
Total - UPC/UPF (TOTALS)	34	29	11/5 (16)	8/25 (33)	15	22
TFG lilegits totals	35	34	15	34	25	21
Professorat implicat en TFG	10	13	5	10	10	7

Taula 9. Distribució dels estudiants titulats del curs 2020-2021 del grau en Enginyeria Mecànica

Nombre d'estudiants	24	
Estudiants presentats	21	87,5%
Estudiants no presentats	3	12,5%
Estudiants presentats aprovats	18	85,71%
Estudiants presentats suspesos	3	14,29%
No presentat	2	8,33%
Suspès	2	12,5%
Renún. Aval.	-	-
Aprobat	5	20,83%
Notable	7	29,17%
Excel·lent	5	20,83%
Excel·lent – M. Honor	1	4,17%

Taula 10. Llistat de títols de TFG defensats en el Grau en Enginyeria Mecànica (UPF)

Títols de TFG en el Grau en Enginyeria Mecànica (UPF)
- Construcció d'un pont per a vianants - Diseño de una bancada de ensayo para el diagnóstico básico de máquinas. - Investigación e implementación del ahorro de material de fricción en el proceso defabricación de pastillas de freno. - Estructura amb seguidor solar per fixació de mòduls fotovoltaics - Diseño de un molde de fundición de aluminio y su sistema de refrigeración mediante CFD. - Disseny d'un cotxe a radiocontrol de competició pista elèctric - Creació d'una empresa d'energia solar - Nueva nave de montaje - Disseny d'un sistema de millora de mobilitat aplicat a escales i/o desnivells a la via pública. - Diseño de un motor de combustión interna para una moto de competición. - Projecte tècnic d'homologació i disseny d'una furgoneta vivenda - Disseny d'un sistema d'alimentació d'un escalfador de biomassa. - Oraganització de la logística d'una empresa metal·lurgica. - Disseny i construcció d'un prototipus per assajos de generació elèctrica. - Disseny i desenvolupament d' un carretó hidràulic de mà per transportar mercaderia. - Disseny de sistema de transport d'aigua sanitària a una petita població

- Optimitzar el disseny i fabricació d'una cisterna criogènica.
- Optimitzar el disseny i fabricació d'una cisterna criogènica.
- Desenvolupament d'un model de detecció d'anomalies i manteniment predictiu per instal·lacions fotovoltaïques d'autoconsum compartit.
- Estudi d'una màquina d'assajos tribològics

4.4.4. Grau en Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació

Taula 11. Distribució dels estudiants titulats darrers cursos del grau d'Eng. Informàtica (UPF)

Graus	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Estudiants titulats UPC/UPF (TOTALS)	13	17	5/19 (24)	5/15 (20)	16	18
Estudiants titulades UPC/UPF (TOTALS)	2	1	1/2 (3)	-/3 (3)	4	-
Total - UPC/UPF (TOTALS)	15	18	6/21 (27)	5/18 (23)	20	18
TFG llogats totals	14	19	29	4/20 (24)	10	13
Professorat implicat en TFG	6	9	12	11	11	12

Taula 12. Distribució dels estudiants titulats del curs 20-21 del grau d'Eng. Informàtica (UPF)

Nombre d'estudiants	18
Estudiants presentats	13
Estudiants no presentats	5
Estudiants presentats aprovats	13
Estudiants presentats suspesos	-
No presentat	4
Suspès	-
Renún. Aval.	-
Aprobat	1
Notable	3
Excel·lent	8
Excel·lent – M. Honor	1

Taula 13. Llistat de títols de TFG defensats en el grau en Enginyeria Informàtica (UPF)

Títols de TFG en el grau en Enginyeria Informàtica (UPF)
- Desenvolupament d'una comunitat d'usuaris del món de la seguretat - Automatització de xarxes - Sistema per la gestió de check-in's i claus d'accés a apartaments turístics - App educativa - Desenvolupament d'una comunitat d'usuaris del món de la seguretat - Plataforma de visualització d'alertes sanitàries - Automatització d'infraestructures - Eina per a la gestió de concursos - Disseny, desenvolupament i implementació d'una aplicació web per a promoure el comerç local - Creació d'un backend per empreses de videojocs amb Amazon Web Services - Desenvolupament de frameworks per oferir recomanacions als editors de la Wikipèdia - Concerts - Desenvolupament aplicació web per a la ràpida i intuitiva cerca de viatges - D'arquitectura monolítica a microserveis: integració de productes empresarials amb solucions d'Identity and Access Management

- Aplicació gamificada per malalts d'insuficiència renal crònica
- TFG2020MR2 Eina per a la gestió de grups i seminaris
- Estudi de Reactive Processing
- Sistema de recerca de codis CIM-10
- Anàlisi i disseny d'una WEB API de detecció de pàgines web "Phishing"
- Entorn de seguretat per la gestió de ciutats intel·ligents
- GPU accelerated ray tracer with Sah-Bvh
- Gestió centralitzada de la xarxa SDN
- App educativa
- Desenvolupament d'un sistema de gestió per una empresa de transport de mercaderies

4.4.5. Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Taula 14. Distribució dels estudiants titulats darrers cursos del grau en Diss. i Prod. de Videojocs

Graus	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Estudiants titulats UPF	34	47	59
Estudiants titulades UPF	7	7	3
Total	41	54	62
TFG lilegits	46	44	44
Professorat implicat en TFG	18	21	20

Taula 15. Distribució dels estudiants titulats del curs 20-21 del grau en Diss. i Prod. de Videojocs

Nombre d'estudiants	56	
Estudiants presentats	44	78,57%
Estudiants no presentats	12	21,43%
Estudiants presentats aprovats	33	75%
Estudiants presentats suspesos	11	25%
No presentat	7	12,5%
Suspès	11	19,64%
Aprobat	8	14,29%
Notable	12	21,43%
Excel·lent	11	19,64%
Excel·lent – M. Honor	2	3,57%

Taula 16. Llistat de títols de TFG defensats en el grau en Disseny i Producció de Videojocs

Títols de TFG en el grau en Disseny i Producció de Videojocs
- Superhumans al món modern: Creació d'una sèrie de personatges 2D de temàtica heroica al món contemporani. - Estudi de la temàtica Cyberpunk i recreació d'una escena 3D - Diseño de un RTS ambientado en el Descubrimiento de América - Implementació d'una IA basada en Machine Learning - Anàlisi de la ludificació en aplicacions de salut - Diseño de un universo narrativo dinámico - Creación de un escenario 3D basado en el mito del vampiro - Implementació d'una eina de programació visual a Unity - Creación de Personajes 3D con inspiración en la cultura del Rap - Investigación de mercado: Viabilidad del free-to-play com a model d'ingressos per al desenvolupament d'un rogué-like - Dispositivos de proyección volumétrica aplicados al juego multijugador local - Diseño de un videojuego serio para el aprendizaje de las propiedades de altura y distancia de las notas musicales - Aplicació gamificada per malalts d'insuficiència renal crònica

- Los pactos con el diablo en la música. Estudio y representación de los pactos faustianos en relación con el mundo de la música.
- Desarrollo de un Prototipo de Videojuego en Red
- Sistemas de redes en videojuegos y técnicas de compensación de lag
- Anàlisi i demostració de la connexió d'una base de dades amb Unity
- The couch: Creació d'una experiència de terror psicològic en realitat virtual.
- Implementación de una intel·ligència artificial basada en utilidad
- Implementación de Red Neuronal Evolutiva mediante Data-Oriented Design
- Diseño de un juego Roguelike en primera persona
- Creación de un videojuego Roguelike: Diseño, prototipo y análisis de la experiencia de usuario de un juego compuesto por mecánicas de acción y una arena de combate
- El far: Nostàlgia per un futur passat
- Creació d'un set d'heurístiques per videojocs casuais de mòbil
- Estudi de la usabilitat d'interfícies tàctils a dispositius mòbils per a jocs isomètrics.
- Els mètodes qualitius a la indústria dels videojocs
- Propuesta de negocio de una plataforma de rol digital
- Creación de una visual vertical Slice: El descubrimiento del joven faraón
- Dificultat adaptativa en jocs de taula a través de Minimax
- Creació d'una aplicació amb Unity que permeti la personalització i definició d'un joc de taula amb tauler
- Concept art creation for a fantasy videogame set in Ancient Greece
- Environmental Storytelling: El caso de Baxen Astro.
- Creación de mapas procedimentales 2D
- Gamificació de la Viquipèdia: Millorar l'estat de salut de la comunitat en les 310 edicions lingüístiques
- Implementación de un prototipo basado en la ambientación sonora dinámica
- Implementació d'un sistema de narrativa procedimental basada en la taxonomia del usuari en jocs roguelike
- Diseño de un juego de rol en papel con mecánicas de perjuicios basado en el Japón Feudal
- La Catalunya Comtal en un RTS: Estudi i desenvolupament artístic de les unitats i fortificacions militars dels segles IX i X.
- Reduction of the Workload in Unity
- Aplicació gamificada per malalties renals
- Creación del concept art de un videojuego RPG AA/AAA basado en el Modernismo catalán
- Implementación de técnicas para guiar al jugador en niveles 3D
- El origen del héroe: proceso creativo de una serie de superhéroes y villanos desde la perspectiva estética de la antigua Grecia
- Investigación, propuesta y prototipo de una experiencia representativa de los síntomas de un trastorno depresivo mayor en un sistema RV
- Anàlisi del efecto de la monetización en el game design y ética
- IA per a Moviments Coordinats
- Depredadors espacials: La ciència darrera la ciència-ficció
- Creació d'una estació de trens a l'Anglaterra victoriana
- Under my skin: estudi sobre el contagi emocional en actors digitals
- Diseño de una estructura de gamificación mediante el método "Elements" para el proyecto HiKlub
- Realtime Softbody Physics using Position Based Dynamics
- Representación de la mujer en el Lejano
- Oeste mediante la creación de un escenario 3D con ambiental storytelling
- Prototipo de videojuego serio sobre la ansiedad generalizada
- Creación de un entorno: La casa japonesa en tiempos de Edo y el Ukiyo-e

4.5. Pràctiques en empreses dins de l'activitat docent

Un dels instruments més importants per connectar el talent de TecnoCampus amb el món de l'empresa són les pràctiques externes. Aquestes pràctiques són, moltes vegades, el primer contacte i la porta d'entrada al món laboral que tenen els estudiants de TecnoCampus, així com una important experiència per a incorporar al seu currículum. A l'Escola, el nombre de convenis tramitats el 2020/21 són 350, amb la participació de 202 estudiants, suposant un volum total d'hores de pràctiques de casi 100.000 hores.

Taula 17. Pràctiques en empreses dins de l'activitat docent

Convenis	ESUPT
Convenis tramitats	350
Estudiants participants	202
Hores totals de pràctiques	100.128
Remuneració total CCE	497.429 €
Remuneració mitjana preu/hora	5,87 €/hora

Taula 18. Convenis realitzats per gènere

CURS	CONVENIS	ESTUDIANTS			HORES	IMPORT
		Home	Dona	Total		
20/21	350			202	100.128	497.429 €
19/20	260	153	36	189	95.211€	456.112 €
18/19	304	57	148	205	99.566	503.347,76 €
17/18	314	147	54	201	100.728	468.654,14 €
16/17	288	130	53	183	90.723	470.561,6 €
15/16	248	107	61	168	72.906	303.915,50 €
14/15	204	86	55	141	67.547	222.514,5 €
13/14	112	52	23	75	37.458	169.873,00 €
12/13	80	47	13	60	33.668	170.499,5 €
11/12	61	42	7	49	21.456	101.618,45 €
10/11	56	37	9	46	26.624	128.128,27 €
09/10	69	44	11	55	22.764	141.373,44 €
08/09	107	58	17	75	33.507	203.846,89 €
07/08	69	45	9	54	23.436	149.395,00 €

L'import fa referència al que consta en el document de conveni

5. Personal

5.1. Personal Docent i Investigador (PDI)

5.1.1. Llistat de professorat del centre

Taula 19. Personal docent i Investigador

PROFESSOR/A	TFG	Crèdits impartits a ESUP	Doctor	Acreditat
Adrià Oleà	0,62	16,62	No	No
Adso Fernández	1,86	21,86	Si	No
Aida Martori	1,24	7,24	Si	Si
Aina Fernández	3,1	19,1	Si	No
Àlber Filbà	-	4	Si	No
Albert Carrillo	-	18	No	No
Alejandro Jiménez	-	12	No	No
Alexandra Samper	1,86	31,86	Si	No
Alfons Palacios	-	13,5	No	No
Alfredo González Barros	2,48	16,48	No	No
Ana Aitana Fernández	0,62	9,62	Si	No
Ana Fernàndez	-	6	Si	Si
Andrea Julia Fernández	1,24	10,24	No	No
Andrea Olmedo	-	4	No	No
Andreu Comajuncosas	-	32	No	No
Angel Valverde	0,62	25,62	No	No
Anna Aluart	2,48	2,48	No	No
Anna Llacher	3,72	14,92	No	No
Anna Tarragó	2,48	15,48	Si	No
Anna Urroz	4,03	12,03	Si	Si
Antoni Planells	5,36	18,36	Si	Si
Antoni Sánchez Rifà	0,5	6,5	No	No
Antoni Satue	1,24	15,24	Si	No
Ariadna Vázquez	1,86	7,86	No	No
Arnau Gifreu	-	9	Si	Si
Arnau González	1,5	12,5	Si	Si
Arnau Vilaró	1,24	1,24	Si	No
Ayza Jordi	-	4	Si	No
Barbara Astalls	-	10	No	No
Beatriz Perez	0,62	12,62	Si	Si
Carles Bonet	1,86	12,86	No	No
Carles Paul	0,5	32,5	No	No
Carlos González	1,86	26,86	Si	No
Carlota Frisón	1,24	9,44	Si	No
Catalina Juan	2,48	36,48	No	No
Cloe Masotta	3,1	15,1	Si	No
Cristina Dilla	-	0,4	No	No
Cristina Steegmann	-	22	Si	Si

Cristòfol Casanovas	2,48	24,48	No	No
Daniel Candil	2,48	16,48	No	No
Daniel Rissech	2,48	28,48	No	No
Daniel Torras	0,62	18,62	Si	Si
David García	0,62	4,62	No	No
David Minguillon	3,72	29,72	No	No
David Ródenas	1,24	17,24	Si	No
Eduard de Bru	-	-	No	No
Elena Candil	-	4	No	No
Eloi Aymerich	-	22	Si	No
Eloi Vilalta	-	3	No	No
Enric Sant	3,1	25,1	No	No
Enric Sesa	4,34	29,34	Si	Si
Ester Bernadó	2,48	18,48	Si	Si
Eugenio Fernández	1,86	22,36	No	No
Eva Parey	1,86	19,86	No	No
Fran Pinel	2,48	25,28	Si	No
Francesc Flores	0,5	25,5	Si	No
Francesc Gimenez	2	6	No	No
Gerard Cuenca	-	3,2	No	No
Gina Plana	0,62	13,62	Si	No
Ismael Hernández	-	12	Si	Si
Jaume Teodoro	1,24	31,24	Si	No
Javier Cebrián	-	6	No	No
Javier Untoria	1,86	9,86	No	No
Joan Codina	-	10	Si	Si
Joan Fabregas	-	26	Si	Si
Joan Jordi Miralles	1,86	16,86	Si	No
Joan Jou	-	14	No	No
Joan Pons	-	9	No	No
Joan Ramón Gomà	4,5	24,5	Si	Si
Joan Triadó	2	24,8	Si	No
Jordi Arnal	2,48	24,48	No	No
Jordi Boix	0,62	22,62	No	No
Jordi Codó	1,86	6,86	Si	No
Jordi Jordano	-	12	No	No
Jordi Mas	-	6	Si	No
Jordi Mascarell	-	6	No	No
Jordi Roquer	1,24	26,24	Si	Si
Jordi Soler	1,24	11,24	Si	No
Jorge Oter	8,36	25,36	Si	Si
José Antonio Jordán	-	2	No	No
José Suárez	-	10	No	No
Josep Lluís Torres	-	19	Si	No
Josep López	2,5	24,5	No	No
Josep Roure	1,86	17,86	Si	No
Juan Carlos Sánchez	-	20	No	No
Juan Garcia	-	28	No	No
Julian Horrillo	1	13	Si	No
Klára Vékony	3,5	19,5	Si	No

Lasse Loepfe	-	15	Si	No
Laura Beltran	-	6	No	No
Laura Rivero	-	4	No	No
Leonard Janer	2,48	35,48	Si	No
Lluís de Sola	1,86	10,26	No	No
Lucca Saavedra	-	4	No	No
Luisa Martínez	1,24	1,24	Si	Si
Maider Veliz	4,03	25,23	No	No
Manel Pons	-	6	No	No
Marc Miquel	1,86	11,86	Si	No
Marcelo Dematei	1,24	1,24	Si	No
Marco Antonio Rodríguez	3,72	30,72	Si	No
Marcos Faundez	2	27	Si	Si
Margarida Carnicé	-	8	Si	Si
María Luna	3,72	21,72	Si	No
Marta García Quiñones	-	12	Si	No
Moisés Burset	-	16	Si	Si
Montse Rabassa	1,24	17,24	No	No
Natalia Kolesova	4,96	4,96	No	No
Natàlia Quilez	-	8	Si	No
Nuria Sanchez	-	20	No	No
Pablo Genovese	2,5	34,5	Si	No
Pablo Migliorini	0,62	14,62	Si	No
Pau Palacios	-	12	No	No
Pedro Casariego	-	17	Si	Si
Pere Barberan	5,1	37,1	No	No
Pere Manzanoes	-	6	No	No
Pol Valés	-	4	No	No
Rafael de los Arcos	2,48	2,48	No	No
Rafael González	1,24	15,24	No	No
Rafael Suárez	3,1	24,9	Si	Si
Rafael Ventura	1,86	18,86	Si	Si
Ricard Perea	-	6	No	No
Robert Bartri	0,62	8,62	Si	No
Roger Bertran	-	6	No	No
Roger Reig	-	6	No	No
Roger Ribas	-	4	No	No
Rosa Herrero	-	24	Si	No
Rubén Soto	-	2	No	No
Sàgar Malè	1,24	1,24	No	No
Salvador Alepuz	2,5	20,5	Si	Si
Samuel Jarque	-	6	No	No
Sandra Obiol	-	13	No	No
Santos Martínez	1,86	22,86	No	No
Sergio Morales	-	4,8	Si	No
Silvia Ferrer (EURECAT)	-	1,2	No	No
Silvia Segura	1,86	1,86	No	No
Victor García	-	24	No	No
Víctor Navarro	0,62	24,62	Si	Si
Virginia Espinosa	2,24	22,24	Si	Si

Xavier Caimel	-	16	No	No
Xavier Figueres	-	16	No	No
Xavier Font	0,5	12,5	Si	No
Xavier Riera	1,86	9,86	Si	No

5.1.2. Composició de la plantilla de PDI

A continuació es mostren els percentatges de professors doctors i professors doctors acreditats de l'ESUPT. Les taules mostren els percentatges sobre el còmput global de professorat i els percentatges en relació als crèdits impartits.

Taula 20. Percentatges de professorat doctor

Curs	Nombre de doctors	Professorat	% Doctors/Professorat
20/21	69	142	57,67%
19/20	68	140	56,67%
18/19	66	145	45,52%
17/18	55	135	40,74%
16/17	42	102	41,17%
15/16	39	92	42,39%
14/15	34	83	40,1%*
13/14	31	69	44,9%
12/13	29	64	45,3%
11/12	19	66	28,8%
10/11	10	42	23,8%
09/10	8	36	22,0%
08/09	8	38	21,0%
07/08	7	37	18,9%
06/07	5	37	13,5%

Taula 21. Ràtio de professorat acreditat en relació al professorat

Curs	Acreditats	Professorat	% Acreditats/Professorat
20/21	27	142	19,01%
19/20	24	140	17,14%
18/19	21	145	14,48%
17/18	13	135	9,63%
16/17	12	102	11,76%
15/16	15	92	16,30%
14/15	14	83	11,62%
13/14	12	69	17,39%

Taula 22. Ràtio de professorat doctor acreditat en relació a professorat doctor

Curs	Acreditats	Professorat	% Acreditats/Doctor
20/21	27	69	39,13%
19/20	24	68	35,29%
18/19	21	66	31,82%
17/18	13	55	23,64%
16/17	12	42	28,57%
15/16	15	39	38,46%

Taula 23. Ràtio d'estudiants matriculats/professorat

Curs	Estudiants	Professorat (*)	Estudiants/Professorat
20/21	1.239	142	8,73
19/20	1.269	140	9,06
18/19	1.324	145	9,13
17/18	1.252	135	10,78
16/17	1.185	102	11,6
15/16	1.085	92	11,8
14/15	1.013	83	12,2
13/14	985	69	14,3
12/13	864	64	13,5
11/12	757	66	11,5
10/11	719	42	17,1
09/10	595	36	16,5
08/09	577	38	15,2
07/08	550	37	14,8
06/07	566	37	15,3

(*) Cal indicar que hi ha un volum significatiu de professorat a temps parcial

El nombre de professors doctors i doctors acreditats ha augmentat significativament en els darrers anys, fet que situa el percentatge de doctors en més del 50%. Cal continuar treballant en les mesures d'impuls de la recerca per assolir percentatges més elevats per percentatges de doctors i de doctors acreditats.

5.1.3. Avaluació del professorat

En aquesta secció es mostren els resultats de les enquestes de satisfacció amb la docència per part dels estudiants. Es mostren els resultats de la pregunta 4 ("En conjunt estic satisfet/a amb aquesta assignatura") que respon a la valoració de l'assignatura i la pregunta 6 ("Estic satisfet/a amb la docència rebuda") de les enquestes docents, que són trimestrals. El curs 2020-21 hi ha hagut docència híbrida per la situació de la pandèmia, Totes les valoracions són de 0 a 10. La participació ha estat del 34,7%.

➤ Grau en Mitjans Audiovisuals

Taula 24. Avaluació del professorat grau en Mitjans Audiovisuals

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	7,77	7,41	7,59	7,59
Valoració d'assignatures	7,60	7,01	7,39	7,33

➤ Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Taula 25. Avaluació del professorat grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	7,57	8,21	7,15	7,65
Valoració d'assignatures	7,56	7,97	7,15	7,56

➤ Grau en Enginyeria Mecànica

Taula 26. Avaluació del professorat grau en Enginyeria Mecànica

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	7,15	6,74	7,62	7,17
Valoració d'assignatures	7,11	6,67	7,46	7,08

➤ Grau en Enginyeria d'Organització Industrial

Taula 27. Avaluació del professorat grau en Enginyeria d'Organització Industrial

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	7,27	7,79	7,14	7,40
Valoració d'assignatures	7,25	7,48	6,91	7,21

➤ Grau en Enginyeria Informàtica i Sistemes d'Informació

Taula 28. Avaluació del professorat Grau en Enginyeria Informàtica i SI

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	7,39	8,18	6,89	7,49
Valoració d'assignatures	7,32	7,92	6,83	7,36

➤ Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Taula 29. Avaluació del professorat grau en Disseny i Producció de Videojocs

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	7,46	6,89	7,59	7,31
Valoració d'assignatures	7,24	6,75	7,41	7,13

➤ Doble titulació Grau en Disseny i Producció de Videojocs/Grau en Enginyeria Informàtica i Sistemes d'Informació

Taula 30. Avaluació del professorat Grau en Diss. i Prod. de Videojocs/Grau en Eng. Informàtica i SI

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	7,08	7,94	7,41	7,48
Valoració d'assignatures	6,67	7,73	7,20	7,20

➤ Mitjana general de l'ESUPT

Taula 31. Mitjana general de l'ESUPT

	Global
Valoració global del professorat	7,44
Valoració global de les assignatures	7,27

En general, els graus de l'escola tenen una valoració entre 7 i 7.5, S'han fet anàlisis més aprofundides per a millorar la valoració a les enquestes que consten en els informes de seguiment de les titulacions.

5.1.4. PAS

La taula següent mostra el personal que presta servei a les diferents unitats o serveis de l'àrea universitària. No s'inclou el personal de TecnoCampus no adscrit directament a serveis universitaris, sinó que formen part dels serveis dits corporatius o institucionals.

Taula 32. Personal adscrit a serveis universitaris amb servei a diferents àrees

Gestió Acadèmica	Rosa Serra, <i>Cap de Gestió Acadèmica</i> Cristina Carrasco Marta Cano Ludmila Romero Esther Rovira Joana Fernàndez
Punt d'Informació a l'Estudiant (PIE)	Rosa Lozano, <i>Responsable</i> Francina Fernández Eva Escobedo
Biblioteca-CRAI	Elisabet Cassà, <i>Responsable</i> Lluïsa Ma Àvila Fina Abulí
Servei de Qualitat, Aprenentatge i Innovació (SQAI)	Carles Garcia, <i>Cap de l'SQAI</i> Aitor Ruiz
Carreres Professionals, Relacions Internacionals i UACU	Luz Fernández, <i>Directora</i> Sandra Sánchez Olga Valls Laura Garcia Yaiza Bueno
Secretari/a Tècnica de Centre	Joan Olivar/Fe Aranda

6. Recerca i transferència de coneixement

6.1. Grups de recerca

Els grups de recerca de l'ESUPT responen a les àrees de coneixement dels graus de l'ESUPT. El curs 2018-19 s'aprova la formalització d'un nou grup de recerca en videojocs, que recull l'activitat de professors investigadors en les línies de recerca dels game studies i línies anàlogues. A continuació, es descriuen els grups de recerca, amb els seus membres i línies de treball principals.

Grup de Recerca en Tractament del Senyal

Aquest grup es va constituir l'any 1995 amb dedicació exclusiva al tractament de veu. Des d'aleshores s'ha incrementat el nombre de doctors, amb previsió d'augmentar el percentatge de doctors fins al voltant del 100% dels membres. En aquests anys s'ha fet recerca principalment amb el suport de 7 projectes (CICYT/MCYT/MEC) així com projectes europeus.

El grau d'expertesa del grup s'ha anat obrint a d'altres temàtiques vinculades amb el reconeixement de patrons, amb especial èmfasi en el reconeixement biomètric de persones, principalment a partir de cara, mans, veu, firma *online* i empremta dactilar i les aplicacions en l'àmbit de la salut. Actualment la principal fortalesa del grup és l'escriptura i signatura online.

Actualment, aquest grup té el reconeixement com a Grup de Recerca consolidat per part de l'AGAUR de la Generalitat pel període 2009-2013 amb la referència GRC-1318 i període 2014-2018 amb la referència 2014-533.

El professorat adscrit a aquest grup és:

Coordinador: Dr. Marcos Faúndez Zanuy

Membres del grup:

- Dr. Enric Sesa Nogueras
- Dr. Josep Roure Alcobé
- Dr. Xavier Font Aragonès
- Dr. Antoni Satué Villar
- Dr. Jaume Teodoro Sadurní
- Sr. Alfons Palacios
- Sr. Andreu Comajuncosas

Grup de Recerca So, Silenci, Imatge i Tecnologia (SSIT)

El treball del grup SSIT gira al voltant del so i la tecnologia des de diverses perspectives teòriques i metodològiques. El grup atén tant evolucions històriques i aspectes de contextos anteriors com les característiques i situacions del paradigma comunicatiu actual. Les tres principals línies d'investigació són:

1. Pensament i estètica del so i de la música. Perspectiva centrada en el codi, amb caràcter ontològic, de reflexió sobre la natura, funcions i usos de cada component de la banda sonora. Els àmbits de recerca són: silenci audiovisual, música, emocions i persuasió, música electrònica, metàfores sonores, filosofia de la música.

2. El context tecnològic d'enunciació. Estudi de les noves formes de comunicació emergents –formats i continguts– així com dels canvis de mentalitat i hàbits provocats per les innovacions tecnològiques. Els àmbits de recerca dins d'aquesta línia són: els nous continguts i nous formats de música i audiovisual, la convergència digital, gènere i TiC, so i TiC i temps, realitat i mentalitat tecnològica.
3. Música, so i comunicació mediàtica. Perspectiva d'estudi més funcional on es valoren els usos i aplicacions de la música i el so en la televisió, el cinema i altres mitjans o plataformes audiovisuals. Els àmbits de recerca són: TV, cultura i servei públic, teories sobre la música i l'audiovisual, música i avantguarda i producció cultural i música.

Coordinador: Dr. Daniel Torras i Segura i Dr. Jordi Roquer González

Membres del grup:

- Dr. Robert Barti
- Dr. Jordi Soler
- Sr. Santos Martínez
- Sr. Mauricio Rey
- Sra. Silvia Segura
- Dr. Fernando Maldonado

Grup de recerca de Fabricació Intel·ligent i Innovació Industrial (FI4.0)

Aquest grup de recerca orienta la seva activitat a l'estudi dels nous models industrials, resultants del procés de transformació digital de l'empresa i l'activitat econòmica. Les línies de recerca del grup són la innovació i desenvolupament territorial, la sostenibilitat, l'anàlítica de dades intel·ligent, la robòtica avançada, i l'eficiència energètica i fiabilitat.

Coordinadora: Dra. Virginia Espinosa.

Membres del grup:

- Dra. Virginia Espinosa Duró
- Dr. Pablo Genovese
- Sr. Eduard de Bru de Sala
- Dr. Julián Horrillo
- Sr. Joan Triadó Aymerich
- Dr. Antoni Satué Villar
- Sr. Albert Monté Armenteros
- Dr. Jordi Mas Castella
- Dr. Jordi Ayza Graells
- Dr. José de Gea Fernández (DFKI Bremen)
- Sr. Antonio Ortel

Grup de Recerca Narratives de la Resistència

El grup de recerca Narratives de la Resistència (NardeRes) neix del propòsit comú dels seus membres d'abordar els fenòmens mediàtics actuals des d'un punt de vista holístic, que es fonamenta en les bases teòriques de perspectives com els Cultural Studies, els Audience Studies, la teoria crítica, la semiòtica narrativa i estructuralista, el constructivisme social, els Game Studies i els Gender Studies.

El grup, format per acadèmics i professionals dels mitjans, es proposa investigar els missatges, les representacions i les pràctiques mediàtiques de l'anomenada media life de la societat actual, no només per analitzar aquelles que responen als discursos hegemònics, sinó, i sobretot, per destacar aquelles que s'hi oposen: les minoritàries, les marginals, les resistents.

Els àmbits d'activitat del grup són, per tant, varis i variats, i combinen la perspectiva acadèmica i la pràctica, la recerca bàsica i l'aplicada, les metodologies quantitatives i qualitatives: comunicació social, cinema documental, cinema fantàstic, ficció seriada, narrativa interactiva i ludo-ficció, social media, periodisme, democràcia i tecnologia, marges fílmics i migració, producció cross-media, resistència cultural, audiovisual musical, audiovisual cultural, minories culturals.

Coordinadora: Dra. Aina Fernández Aragonés

Membres del grup:

- Sr. Eloi Aymerich Casas
- Dra. Aina Fernández Aragonés
- Dra. María Fernanda Luna Rassa
- Dr. Elena Fraj
- Dr. María Luna
- Dr. Carlota Frisón Fernández
- Dr. Cloe Masotta
- Dr. Ana Aitana Fernández
- Dr. Jorge Oter
- Dr. Endika Rey
- Dr. Joan Jordi Miralles
- Sr. Juan Carlos Sánchez-Marín
- Sra. Anna Tarragó
- Sr. Eloi Aymerich

Grup de Recerca Cultura i Tecnologia Lúdica

El grup de recerca "Cultura i Tecnologia Lúdica" (CTL) neix amb l'interès d'estudiar el fenomen del joc en les seves diverses manifestacions humanístiques, socials, tècniques i creatives.

Així, el grup d'investigació, (integrat per acadèmics amb trajectòria de recerca i doctorands en fase d'iniciació, focalitza el seu àmbit d'activitat principal en el joc com objecte d'anàlisi pluridisciplinar, ja sigui en la seva vessant digital o analògica.

D'aquesta manera, l'activitat del grup es divideix en tres grans àrees d'especialització que es vinculen al coneixement acadèmic i la recerca dels fenòmens lúdics en el marc de les Humanitats i les Ciències Socials (el bloc que denominem de "Game Studies"), la recerca i el disseny en mètodes i tècniques d'usabilitat i d'experiència d'usuari (UX) (Game User Research) i el rol que hi juguen els avenços tecnològics (entès aquí com a "noves tecnologies lúdiques").

Les principals línies de recerca del grup són:

- 1) *Game Studies*
- 2) *Game User Research*
- 3) Noves tecnologies lúdiques

Coordinador: Dr. Antonio José Planells de la Maza

Membres del grup:

- Dra. Ester Bernadó Mansilla
- Dr. Adso Fernández Baena
- Dra. Ana Urroz Osés
- Dra. Alexandra Samper Martínez
- Sr. Daniel Candil Gil-Ortega
- Dr. Marco Antonio Rodríguez Fernández

6.2. Publicacions del professorat

Taula 33. Distribució del nombre de publicacions del PDI

Nombre de publicacions científiques	
Total	34

6.2.1. Publicacions indexades al *Journal Citation Reports*

Taula 34. Distribució del nombre de publicacions indexades JCR

Nombre de publicacions indexades JCR	
Nombre de publicacions indexades JCR Q1	4
Nombre de publicacions indexades JCR Q2	4
Nombre de publicacions indexades JCR Q3	2
Nombre de publicacions indexades JCR Q4	3
Total	13

1. Beatriz Perez Zapata (2020) "I am the sole author": Inauthenticity and Intertextuality in Zadie Smith's NW, Atlantis. Journal of the Spanish Association of Anglo-American Studies, vol. 42, num. 2. DOI: <https://doi.org/10.28914/Atlantis-2020-42.2.09>
2. Daniel Torras Segura (2020) "'Digital sonosphere'. Diagnosis of its current analytical applications and terminological meanings", Digital Creativity, 29-43. DOI: 10.1080/14626268.2020.1722709
3. Eva Herrero-Curiel, Antonio J Planells (2020) "Nuevas narrativas periodísticas entre la información y la simulación lúdica: los docuwebs y los newsgames", Palabra Clave. 10.5294/pacla.2020.23.2.5
4. Fernández Aragonès A. (2020) "Women, body and war: Kurdish female fighters through Commander Arian and Girls' War". Media, War & Conflict. August 2020. doi:10.1177/1750635220948554
5. JIRINA BEDNAROVA, AND MARCOS FAUNDEZ-ZANUY (2020) "Analysis of Various Fractional Order Derivatives Approaches in Assessment of Graphomotor Difficulties", IEEE Access. DOI:10.1109/ACCESS.2020.3042591
6. K. López-de-Ipiña, U. Martinez-de-Lizarduy, P. M. Calvo, B. Beitia, J. García-Melero, E. Fernández, M. Ecay-Torres, M. Faundez-Zanuy & P. Sanz (2020) "On the analysis of speech and disfluencies for automatic detection of Mild Cognitive Impairment" Neural computing and Application. DOI: Neural computing and Application
7. Manuel-Vicente Garnacho-Castaño, Marcos Faundez-Zanuy and Josep Lopez-Xarbau (2020) "On the Handwriting Tasks' Analysis to Detect Fatigue". Applied Sciences. DOI: 10.3390/app10217630

8. Marcos Faundez-Zanuy, Julian Fierrez, Miguel A. Ferrer, Moises Diaz, Ruben Tolosana & Réjean Plamondon (2020) "Handwriting Biometrics: Applications and Future Trends in e-Security and e-Health" Cognitive Computation. DOI: 10.1007/s12559-020-09755-z.
9. Miralles, J. J. (2020). El mundo de Cipri y Maresco. Un elogio al territorio degradado. L'Atalante. Revista de estudios cinematográficos, 30, 182-197.
10. S. Busquets-Monge, Alepuz, S. et al. (2020) "Multibattery-Fed Neutral-Point-Clamped DC-AC Converter With SoC Balancing Control to Maximize Capacity Utilization," in IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. 67, no. 1, pp. 16-27, Jan. 2020, doi: 10.1109/TIE.2019.2896176.
11. Suárez Gómez, R. (2020). "Del Haluro de Plata al Píxel: Una Aproximación a la Definición de la "Textura" en la Imagen Cinematográfica". Barcelona Investigación Arte Creación, 8(2), 119-140. <https://doi.org/10.17583/brac.2020.3352>
12. Urroz, A. (2020) "Art Games: Acción Lúdica Reflexiva". Barcelona Investigación Arte Creación, 8(1), 4-19. <https://doi.org/10.17583/brac.2020.3084>
13. ZOLTAN GALAZ, JAN MUCHA, VOJTECH ZVONCAK, JIRI MEKYSKA, ZDENEK SMEKAL, KATARINA SAFAROVA, ANEZKA ONDRACKOVA, TOMAS URBANEK, JANA MARIE HAVIGEROVA, JIRINA BEDNAROVA, AND MARCOS FAUNDEZ-ZANUY (2020) "Advanced Parametrization of Graphomotor Difficulties in School-Aged Children", IEEE Access. DOI:10.1109/ACCESS.2020.3003214

6.2.2. Publicacions no indexades al *Journal Citation Reports*

Taula 35. Distribució del nombre de publicacions no indexades

Nombre de publicacions no indexades JCR	
Total	4

1. Antonio J. Planells (2020) "Video games as critical ludofictional worlds: the case of the Spanish political crisis in mobile digital entertainment (2008-2015)". Comunicación y Sociedad. <https://doi.org/10.32870/cys.v2020.7365>
2. Daniel Torras Segura (2020) "Understanding Audiovisual Silence. Proposal of an Analytical Model", Quarterly Review of film and video, vol. 39, n.1 74-102. DOI: 10.1080/10509208.2020.1807283
3. López Gómez, L. (2020) "Press Start. Sound and Music in Video Games". JoSSIT, Journal of Sound, Silence, Image and Technology..
4. Pérez Zapata, Beatriz (2020) "Exploring death and grief : Zen in Zadie Smith's The Autograph Man."

6.2.3. Llibres

Taula 36. Distribució del nombre de llibres

Nombre de llibres de recerca	
Total	5

1. Cuadrado Alvarado, Alfonso y Planells de la Maza, Antonio José (2020). Ficción y videojuegos. Teoría y práctica de la ludonarración. Barcelona: Editorial UOC. ISBN 978-84-9180-720-9.
2. Esposito A., Faudez-Zanuy M., Morabito F., Pasero E. (eds) (2020) Neural Approaches to dynamics of signal exchanges. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 151, Springer International Publishing, 318 pages © 2020 DOI 10.1007/978-3-319-95098-3. Springer 2020
3. Navarro-Remesal, V. (coord) (2020). Culture at Playh: How video games influence and replicate our world. Brill. At the interface/probing the Boundaries, Volume 134. 143 pp. ISBN: 978-90-04-37338-9

4. Navarro-Remesal, V. (coord) (2020). Pensar el juego. 25 caminos para los Game studies. Ludografías. Shangrila. ISBN 978-84-122080-6-1
5. Roquer, Jordi; Torras, Daniel; López, Lidia (2020) Del cine mudo a los videojuegos. La creación sonora en el Audiovisual. Alicante: i+P Investigación y Publicación. Letra de Palo

6.2.4. Capítols de llibres

Taula 37. Distribució del nombre de capítols de llibres de recerca

Nombre de capítols de llibres de recerca	
Total	12

1. Alonso-Martinez, C; Faúndez Zanuy, M. (2020) "Online handwriting and signature normalization and fusion in a biometric security application" In NEURAL APPROACHES TO DYNAMICS OF SIGNAL EXCHANGES Book Series: Smart Innovation, Systems and Technologies Volume: 151 Pages: 453-463 Published: 2020 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-8950-4_40
2. Espinosa-Duró, V., Horrillo, J., Buil, M. (2020). Sustainable Energy Model in Tecnocampus Higher Education Smart Campus. In: , et al. Universities as Living Labs for Sustainable Development. World Sustainability Series. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15604-6_47
3. Font X., Paul C., Rodriguez E. (2020) Data Insights and Classification in Multi-sensor Database for Cervical Injury. In: Esposito A., Faundez-Zanuy M., Morabito F., Pasero E. (eds) Neural Approaches to Dynamics of Signal Exchanges. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 151. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-8950-4_41
4. Garca, G; Lehner, A; Navarro-Remesal, V (2020) Regenerative Play and the Experience of the Sublime. In: Mythopoeic Narrative in The Legend of Zelda. Routledge. ISBN: 9781003005872.
5. Lopez-Xarbau, J.; Faundez-Zanuy, M. (2020) "Preliminary study on biometric recognition based on drawing tasks" in NEURAL APPROACHES TO DYNAMICS OF SIGNAL EXCHANGES Book Series: Smart Innovation, Systems and Technologies Volume: 151 Pages: 485-494 Published: 2020 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-8950-4_43
6. Martori, A. (2020). 'The Impact of Communication Policies in Local Television Models. The Cases of Catalonia and Scotland'. Dins: Baines, D. & Gulyas, A. Routledge Companion to Local Media and Journalism. Londres: Routledge.
7. Navarro Remesa, V. (2020) "Estado de la cuestión: el videojuego en el punto de mira: la producción científica sobre el juego digital". En: Sánchez Navarro, J.; Aranda Juárez, D. (Coord). (2020) Ludoliteracy. Videojuegos, competencia digital y aprendizajes. Universitat Oberta de Catalunya (UOC)- Grupo GAME DOI: 10.7238/uoc.ludoliteracy.2020
8. Navarro Remesa, V.; Planells de la Maza, Antonio José (2020) "Hablemos de juegos: Gamers y comunicación digital". En: Sánchez Navarro, J.; Aranda Juárez, D. (Coord). (2020) Ludoliteracy. Videojuegos, competencia digital y aprendizajes. Universitat Oberta de Catalunya (UOC)- Grupo GAME DOI: 10.7238/uoc.ludoliteracy.2020
9. Navarro Remesa, V.; Planells de la Maza, Antonio José (2020) "Y tú, ¿A qué juegas? El juego digital desde la perspectiva de sus creadores". En: Sánchez Navarro, J.; Aranda Juárez, D. (Coord). (2020) Ludoliteracy. Videojuegos, competencia digital y aprendizajes. Universitat Oberta de Catalunya (UOC)- Grupo GAME DOI: 10.7238/uoc.ludoliteracy.2020
10. Planells de la Maza, A. (2020). Videojuegos e ideología en la ludoficción post-crisis. En: Cada imagen es un mundo coord. Álvaro Abellán-García Barrio. 2020, págs. 59-72

11. Planells de la Maza, Antonio José (2020) Jóvenes y juego digital. Hábitos de uso y percepciones de los jóvenes sobre la imagen de los videojuegos en los medios de comunicación. En: Sánchez Navarro, J.; Aranda Juárez, D. (Coord). (2020) Ludoliteracy. Videojuegos, competencia digital y aprendizajes. Universitat Oberta de Catalunya (UOC)- Grupo GAME DOI: 10.7238/uoc.ludoliteracy.2020
12. Roquer, J. (2020) Zarzuelas de papel perforado. Jacinto Guerrero en el mercado de la pianola. In: La Zarzuela Mecánica. Tatiana Aráez Santiago y Alberto Honrado Pinilla (Edit.t) 2020, ISBN 978-84-09-13816-6, págs. 56-71

6.3. Projectes de recerca i transferència competitiu

Taula 38. Distribució del nombre de projectes de recerca i transferència

Nombre de projectes de recerca i transferència competitiu							
IP	Finançador	Convocatòria	Títol	Import projecte	Import atorgat	Referència	Període executió
Ester Bernadó Mansilla	Comissió Europea	Erasmus+ Knowledge Alliances	EICAA Entrepreneurial and Intrapreneurial Competences Assessment Alliance	90.631 €	90.631€	621664-EPP-1-2020-1-DE-EPPKAS-KA	Del 31/07/2020 al 31/12/2023
Ester Bernadó Mansilla	Comissió Europea	KA3 Support for Policy Reform	Towards Helnnovate 2.0.: from assessment to action (THEI2.0.)	131.320€	90.990€	612868-EPP-1-2019-1PT-EPPKA3-PI-FORWARD	De l'01/01/2020 al 30/06/2022
Antonio José Planells de la Maza	Fundación BBVA	Becas Leonardo a investigadores y creadores culturales 2019	Los argumentos universales en el videojuego contemporáneo: de la ficción a la interacción	18.776€	18.776€	IN19_COM_C OM_0015	Del 30/09/2019 al 29/03/2021
Elena Fraj Herranz	Fundación ONCE	Becas oportunidad al talento curso 2018-2019	Visualidades y representaciones de las violencias de género en los medios de comunicación españoles: una perspectiva crítica	25.000€	25.000€	ND	De l'01/06/2019 al 30/05/2020
Marcos Faúndez Zanuy	Ministeri de Ciència i Innovació. Agència Estatal d'Investigació	Projectes R+D orientats	GeMaBiC - Generación de un Marco Unificado para el Desarrollo de Patrones Biométricos de Comportamiento	110.352€	110.352€	TEC2016-77791-C4-2-R	Del 30/12/2016 al 31/12/2020

6.4. Contractes i convenis de transferència

Taula 39. Distribució del nombre de contractes i convenis de transferència

Contractes i convenis de transferència				
IP	Finançador	Títol	Import atorgat	Període executió
Josep López Xarbau	Diputació de Barcelona	Centre de Coneixement i Decisió Territorial (CDDT) 2021	18.553€	De l'01/01/2020 al 31/12/2020
Daniel Torras Segura	Ajuntament d'Ampostà	Recerca, enregistrament i recreació del paisatge sonor del mercat a la plaça de l'Ajuntament	3.952€	Del 12/06/2019 al 15/05/2020

6.5. Participació del professorat en congressos de recerca

Taula 40. Distribució del nombre d'articles presentats en congressos de recerca

Nombre d'articles presentats en congressos de recerca	
Total	9

1. Fernández, A.; Barreiro, M.; Guerra, A; Carelli, R. (2020) Capitalismo de plataforma: mapeando experiencias e resistências. 43º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Parceria: Universidade Federal da Bahia 1 a 10 de dezembro de 2020
2. G. Cordasco, M. Buonanno, M. Faundez-Zanuy, M. T. Riviello, L. Likforman-Sulem and A. Esposito, "Gender Identification through Handwriting: an Online Approach", 2020 11th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom), Mariehamn, Finland, 2020, pp. 000197-000202, doi: 10.1109/CogInfoCom50765.2020.9237863. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9237863>
3. López Gómez, L. (2020) Writing for the Screen. Composers and their Filmic Work during the Spanish Civil War. International Conference on Music and The Spanish Civil War. 8-10 Octubre. Berlin
4. Navarro-Remesal, V. (2020) Unearthing the first European video game console: the Spanish Overkal. History of Games 2020 "Step champs: a brief history and classification of foot controls and 'foot gaming'". 21-24 October 2020, online
5. Planells de la Maza, Antonio José (2020). La creación de la patria en la ciencia ficción videolúdica: de Bioshock a Death Stranding. VI International Conference on Myth Criticisn "Myth and Science Fiction". 27-30 de octubre, Universidad Complutense de Madrid (España).
6. Rodrigo-Yanguas, María, Marina Martín-Moratinos, Carlos González Tardón and Hilario Blasco-Fontecilla. "Virtual reality and chess. A video game for cognitive training in patients with ADHD." CoSECivi (2020).
7. Ruiz-Munzón, N.; Samper-Martínez, A. y Masó-Lorente, A. (2020). "Think global, act local": Un método de diálogo epistemológico para reducir la brecha entre universidad-empresa en el ámbito del marketing. Congreso NODOS del conocimiento celebrat el 10 i 11 de desembre del 2020 en el node Educació, pedagogia i docència en la secció de pràctiques educatives Congressos
8. S. Chiodo, V. Schiaffonati, M. Arcangeli and E. Bernadó-Mansilla, "Beyond Creativity: Reflection and Practice of Imagination with Students of Technical Universities," 2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2020, pp. 1225-1229, doi: 10.1109/EDUCON45650.2020.9125158.
9. Sánchez Marin, Juan Carlos; Fedele, Maddalena; Planells de la Maza, Antonio José y Rey, Endika (2020). Los argumentos universales de la tercera edad de oro de la televisión: un análisis exploratorio

de la ficción seriada actual. VII Congreso Internacional de la AE-IC "Comunicación y Diversidad". 28-30 de octubre, Universidad de Valencia (España).

7. Mobilitat i relacions internacionals

La internacionalització constitueix un dels pilars bàsics del nostre model educatiu, juntament amb la professionalització i l'emprenedoria. El pla estratègic TecnoCampus 2022 estableix com a objectius clau d'aquesta estratègia:

1. Millorar el posicionament internacional
2. Fomentar les oportunitats d'internacionalització de la comunitat TecnoCampus
3. Impulsar la internacionalització del parc empresarial i el territori

Aquest curs, com a conseqüència de la crisi sanitària ocasionada pel COVID-19, la mobilitat internacional s'ha vist directament afectada provocant una alteració del seu ritme habitual. Molts estudiants han vist com se'ls restringia l'accés a determinats països, o directament es tancaven fronteres, d'altres han pogut realitzar la mobilitat però el sistema de docència combinava sessions presencials amb sessions online, també n'hi ha hagut que han escollit l'opció de participar en un programa totalment online. Totes aquestes opcions s'han anat treballant al llarg del curs i mirant d'adaptar-les de la millor forma a la realitat dels estudiants, tant entrants com sortints.

Aquest curs també s'ha gestionat la viabilitat de la continuïtat en la col·laboració amb les universitats sòcies del Regne Unit, com a conseqüència de la sortida del país de la Unió Europea (l'anomenat Brexit), per aquest motiu ha estat possible encara incloure el Regne Unit com a destinació possible. Tot i les dificultats presentades per les circumstàncies viscudes l'activitat del servei s'ha mantingut adaptant-se a les noves opcions i explorant noves formes de treballar i nous projectes.

Amb l'aprovació de la renovació de la Carta Erasmus per al proper programa 2021-27 s'han iniciat converses i plans de treball amb universitats sòcies i d'altres proposades per començar a plantejar col·laboracions en nous programes de curta durada i amb països participants fora de la UE.

El servei de relacions internacionals coordina, gestiona i dinamitza la mobilitat internacional dels estudiants, PDI i PAS tant Incoming com Outgoing, així com la participació en activitats internacionals i moltes de les visites de delegacions universitàries al Campus.

Les accions desenvolupades en l'àmbit de la mobilitat han estat: el convenis de mobilitat dels donem informació més detallada a continuació.

7.1. Convenis de mobilitat internacional

El Servei de Relacions Internacionals gestiona els convenis de mobilitat internacional que TecnoCampus ha signat amb altres universitats. Aquests convenis s'emmarquen en tres tipologies de programes:

- Erasmus + : Convenis de mobilitat amb universitats europees
- SICUE: Programes de mobilitat amb universitats espanyoles
- Convenis bilaterals amb universitats de la resta del món.

Taula 41. Programes universitaris amb diferents universitats

Programes	Universitats
Erasmus +	85
SICUE	13
Convenis Bilaterals	23

En aquest moment TecnoCampus compta amb convenis amb **121 universitats de 34 països**. Ens trobem en un moment de consolidació de la xarxa de socis internacionals, revisió de convenis, ampliació de nombre de places en algunes destinacions sol·licitades....per això la prioritat d'aquest curs no ha estat la signatura de nous convenis. Alguns convenis continuen vigents però es decideix que, de forma temporal, no apareguin a la llista de possibles destinacions per als estudiants per diferents motius (baixada en la qualitat del programa o canvis en els programes docents que dificulten la convalidació d'assignatures).

7.1.1. Convenis bilaterals Erasmus+

Actualment, la nostra Universitat és beneficiària de la Carta Erasmus d'Educació Superior 2021-2027, renovació que es va iniciar al maig de 2020 i que va culminar amb la concessió de la nova carta renovada amb una puntuació de la proposta de 100 punts (puntuació màxima).

El nou projecte engegat per la Comissió Europea no només recollirà mobilitats de personal (docent i administratiu) i estudiants (pràctiques i estudis), sinó que també inclou nous projectes de col·laboració amb universitats sòcies oferint la possibilitat d'incloure països que, fins ara, no tenien l'oportunitat de participar en el programa, i la participació en programes de curta durada per a grups reduïts d'estudiants. Aquest nou programa entrarà en vigor per a les mobilitats que es realitzin el curs 2021-22.

Nous convenis Erasmus+ signats el curs 2020-21:

Taula 42. Nous convenis Erasmus+ signats el curs 2019-20

Universitat	País	Escoles
Universit� Politecnica delle March	Itàlia	ESUPT (ampliació Organització Industrial)
Technische Hochschule Brandenburg	Alemanya	ESCSET (ampliació per ESCSET)

Evolució convenis bilaterals Erasmus+ TecnoCampus:

Taula 43. Evolució convenis bilaterals Erasmus+ TecnoCampus

	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Universitats	65	78	86	83	85	85
Països	21	22	22	21	22	22

7.1.2. Convenis bilaterals i programa Study Abroad

Fora de l'abast del programa Erasmus+, el TecnoCampus té signats convenis amb 23 universitats de la resta del món dins del programa Conveni Bilaterals, o bé en el programa Study Abroad.

El primer permet als estudiants realitzar una mobilitat en universitats a països fora de la Unió Europea amb les quals TecnoCampus ha signat un conveni de forma que l'estudiant pot realitzar la mobilitat sense haver d'abonar l'import de la matrícula en la universitat de destinació, en condicions molt similars a les dels convenis Erasmus+.

Dins el marc del programa Study Abroad, el TecnoCampus va signar convenis amb universitats prestigioses de països com Canadà, Austràlia i Estats Units obtenint un considerable descompte en l'import de la matrícula per als nostres estudiants. Per tal de promoure aquest programa, els estudiants de TecnoCampus disposen d'una reducció en l'import de la matrícula dels crèdits que cursen en el programa internacional.

Durant aquest curs s'ha signat un nou conveni dins aquest programa.

Taula 44. Convenis bilaterals i programa Study Abroad

Universitat	País	Escoles
UDEC Universidad de Concepción	Xile	ESCSET

7.1.3. Convenis SICUE

El TecnoCampus té signats en aquest moment convenis bilaterals dins el programa de beques SICUE, amb 13 universitats espanyoles. Tots aquests convenis corresponen a l'Escola Superior Politècnica, l'ESUPT.

7.2. Dades de mobilitat

Les dades de mobilitat global d'estudiants del curs 2018-19 són les següents:

Taula 45. Dades de mobilitat global (*incoming*)

Mobilitat entrant d'estudiants (<i>incoming</i>)	ESUPT
Programa Erasmus+	4
Convenis Bilaterals	0
Programa Sicue	1
Programes a mida	0
Màsters i postgraus	0
	5

Taula 46. Dades de mobilitat global (*outgoing*)

Mobilitat sortint d'estudiants (<i>outgoing</i>)	ESUPT
Programa Erasmus+	0
Convenis Bilaterals	0
Programa SICUE	0
Pràctiques internacionals	2
	2

Degut a la situació excepcional viscuda arrel de la pandèmia de la COVID-19 moltes mobilitats van haver de ser cancel·lades o posposades, i es van tramitar més de 100 renúncies per diferents motius: fronteres tancades, restriccions d'accés al país, canvis en l'oferta acadèmica, universitats que no acceptaven estudiants d'intercanvi, sistemes de docència exclusivament online, etc. La majoria de sol·licituds es van treballar fins el moment final però, malauradament, només un petit nombre es van poder dur a terme.

L'evolució històrica del programa de mobilitat internacional és la següent:

Taula 47. Dades de mobilitat internacional. Evolució històrica

Mobilitat entrant	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
ESUPT	38	60	23	19	12	5
Mobilitat entrant	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
ESUPT	24	19	13	16	15	2

Pel que fa al PDI i PAS, aquest curs 2020-21 ha estat impossible realitzar cap mobilitat, ja que la gran majoria d'universitats han impartit la seva docència en models online o híbrids, fet que dificulta molt la tasca d'aconseguir tancar una mobilitat per a docents, ja complicada en una situació normal. I respecte les mobilitats del PAS, durant aquest curs no s'han ofert els programes específics de mobilitats per a personal, les anomenades Staff Weeks, que promouien punts de trobada entre personal de diferents serveis de diferents universitats a nivell europeu.

La part del pressupost que el programa Erasmus+ preveu per a mobilitats de PDI/PAS per aquest curs ha estat reassignat a mobilitats per a estudiants per al curs 2021-22.

En el quadre comparatiu de l'històric de mobilitat de PDI i PAS ja es podia veure la baixada de mobilitats en el curs 2019-20 ja que moltes de les mobilitats de personal tenen lloc durant el 3r trimestre del curs acadèmic, i just va coincidir amb l'inici de l'expansió de la COVID-19 i la cancel·lació de bona part de les mobilitats previstes per aquell curs. Aquesta crisi de mobilitat ha vist la seva culminació durant el curs 2020-21.

7.3. Xarxa internacional

Potenciar les aliances externes amb altres universitats contribueix a incrementar i millorar l'activitat internacional de TecnoCampus i els col·lectius que la integren. Afavorir aquesta cerca i consolidació de partenariats és una acció de doble sentit que ens permet visibilitzar i situar internacionalment la nostra activitat, així com el seu potencial i resultats, alhora que ens permet atreure talent i projectes.

La identificació de nous socis, gestió dels convenis i coordinació de la xarxa d'universitats amb les que TecnoCampus es relaciona són algunes de les accions que es desenvolupen al Servei de Relacions Internacionals, juntament amb la col·laboració dels coordinadors acadèmics internacionals.

De la mateixa forma són peces clau per al manteniment d'una bona xarxa internacional l'assistència a congressos, seminaris, fires, etc... Enguany aquesta activitat no ha tingut lloc degut a les cancel·lacions de les activitats o la transformació d'algunes d'elles en format online, fet que dificulta la possibilitat d'ampliar i treballar la xarxa de contactes.

Tot i les dificultats presentades per la situació de crisi sanitària a nivell mundial, s'ha pogut participar en algunes activitats internacionals tals com la participació en la *II Cumbre Internacional de Innovación y Emprendimiento* organitzada per UDEP (Perú), la Càtedra Europa organitzada per la Universidad Mayor (Xile).



EL TECNOCAMPUS PARTICIPA A COLOMBIA EN LA TROBADA ANUAL DE LA CÁTEDRA EUROPA

El director general de TecnoCampus, **Josep Ulloa Chela**, participa divendres 23 d'octubre en la plenària d'una trobada de la Cátedra Europa que té com a país convidat Espanya. Chela impartirà la ponència "Emprender con éxito", on exposarà l'ecosistema emprendedor i el model universitat-empresa singular de TecnoCampus. A la final virtual d'estudiants que s'ha fet aquesta setmana, s'ha presentat aquesta des d'oferta de graus, màsters i postgraus del TecnoCampus amb la participació de Luz Fernández i Imma Sola.

La Cátedra Europa és un espai de trobada acadèmica i cultural entre el Carib colombià i el món acadèmic europeu. És el programa institucional i l'adequament acadèmic internacional més significatiu de la Universitat del Norte. Amb l'objectiu de promoure la internacionalització de l'educació superior, aquest programa ha forjat els llaços de cooperació i integració entre Europa i Colòmbia, assolint així un intercanvi permanent i convertint-lo en un referent a nivell local, regional, nacional i internacional.

El TecnoCampus i la Universitat del Norte, que acoll la Cátedra Europa, tenen un conveni de mobilitat internacional acadèmica i formen part de la xarxa d'universitats empresadores impulsada pel TecnoCampus l'any 2019.

7.4. Xarxa Universitats Emprenedores

Part d'aquest treball de xarxa internacional és el projecte iniciat abans de l'arribada de la pandèmia, la **Xarxa d'Universitats Emprenedores**, formada per 8 universitats llatinoamericanes i TecnoCampus com a impulsora del projecte. Aquest té per objectiu apostar per una universitat emprendora i ajudar a crear una cultura de la innovació internacional en les comunitats universitàries i en els seus territoris

Universitats participants:

- Impulsora: TecnoCampus- UPF
- Argentina: UNNOBA / Universidad Nacional del Sur (Programa Bahia Emrende)
- Xile: Universidad Mayor de Chile / Universidad Católica de Valparaíso (Programa Start Up)
- Perú: Universidad del Pacífico / Universidad de Piura
- Colòmbia: Universidad del Norte / Universidad ICESI



Aquest ha estat un any de transició en el programa degut sobretot tot a la incidència del Covid-19 que ha impossibilitat activar reunions i activitats programades.

7.5. Buddy Program

El Buddy Program és un programa que va néixer fa uns anys amb l'esperit d'acompanyar els estudiants internacionals que arriben al TecnoCampus i permetre'ls una bona integració en la cultura i tradicions del nostre país de la mà d'un estudiant local.

Tot i les dificultats de mobilitat presentades per la crisi sanitària i la baixa assistència d'estudiants internacionals per la modalitat de docència del TecnoCampus amb un component online principal, l'activitat d'aquest grup no s'ha paralitzat i ha continuat seguint les indicacions de les autoritats sanitàries per mirar de normalitzar en certa forma les poques mobilitats entrants d'enguany.

Aproximadament 40 estudiants han participat en l'edició d'aquest curs 2020-21.



7.6. Beques *On the move*

El programa de beques *On the Move* forma part de l'estratègia d'internacionalització de TecnoCampus amb l'objectiu de fomentar la mobilitat internacional dels estudiants i que puguin cursar una part dels seus estudis en una universitat estrangera, en aquelles destinacions que es troben fora de l'abast del programa de beques Erasmus+.

Amb aquest programa apostem pel talent, reconeixem l'excel·lència acadèmica i ampliem la xarxa de relacions amb universitats d'arreu del món amb les que TecnoCampus disposa de convenis. Les beques *On the Move*, amb una dotació econòmica de 1.000 euros cadascuna, es destinen a sufragar parcialment les despeses dels estudiants beneficiaris de places d'intercanvi i mobilitat del curs 2020-21 durant la seva estada en universitats amb les quals el TecnoCampus té signats convenis bilaterals fora de la Unió Europea i, per tant, fora de l'abast del programa Erasmus+.

Les beques *On the Move* del curs 2020-21 han comptat amb el suport del Sabadell Consumer Finance, SL i es va formalitzar sota la firma del conveni entre ambdues institucions i l'acte d'entrega de les beques als estudiants adjudicataris. Enguany, per motius sanitaris, l'acte d'entrega es va realitzar de forma virtual, i va comptar amb la participació del Director General del TecnoCampus i el Director General del Sabadell Consumer Finance.

En aquesta edició, un total de **19 estudiants** van ser adjudicataris de les beques *On The Move* però les dificultats en la mobilitat internacional derivades per la crisi sanitària de la COVID-19 van impedir que la totalitat dels estudiants pogués realitzar la seva mobilitat internacional, amb un resultat final de 2 estudiants que van poder participar en el programa de mobilitat i rebre per tant una de les beques del programa.

8. Activitats de formació interna i millora de la qualitat docent

8.1. Qualitat i planificació acadèmica

A continuació es detallen les grans línies de treball que ha dut a terme SQAI en aquest àmbit:

- S'ha continuat el treball per participar en el procés de certificació de la implantació del SGIQ de l'Escola, amb la revisió anual segons un format homogeni a UPF.
- S'han aprovat els informes de seguiment del Grau en Màrqueting i Comunitats Digitals i del Màster Universitari en Logística, Cadena de Subministrament i Negocis Marítims.
- S'ha aplicat per segona vegada el manual d'avaluació del professorat (Docentia), en coherència amb el Manual UPF.
- S'ha elaborat un informe on s'identifica quin ús fa el professorat de l'Aula Virtual. Aquest informe anual, és un termòmetre de propostes de millora, o d'elements de formació que cal planificar.
- S'ha participat en el desplegament i coordinació del Pla d'Acció Tutorial (PAT) i es comença l'informe de l'estat actual i de les propostes de futur d'aquest pla.
- S'ha introduït un nou sistema de recollida dels exàmens de les assignatures.
- S'ha iniciat un projecte per millorar l'aplicatiu de gestió de plans docents.
- S'ha iniciat un projecte per millorar l'aplicatiu de gestió de currículum del professorat.

8.2. Suport a l'aprenentatge

A continuació es detallen les grans línies de treball que ha dut a terme SQAI en el suport a l'aprenentatge durant aquest curs:

- S'ha realitzat un canvi estètic a les Aules Virtuals per fer-les més amigables i adaptar-les a dispositius mòbils.
- S'han renovat 290 llicències educatives de l'eina de videoconferència Zoom per donar continuïtat la docència a format online i híbrid.
- S'han realitzat formacions al professorat en l'ús d'eines digitals i metodologies innovadores a la docència.
- S'ha realitzat la primera Jornada InnovaTecnocampus entorn als següents eixos: sostenibilitat, gènere, aprenentatge híbrid, indicadors, feedback i reptes de futur.

8.3. Innovació educativa

Després d'un any excepcional a causa de la Covid-19, s'ha recuperat el format anterior de convocatòria de projectes d'innovació educativa. En aquest cas, s'han publicat tres modalitats: (a) projectes proposats per l'SQAI, (b) projectes proposats pel professorat i (c) continuïtat de projectes anteriors.

Una vegada resolta la convocatòria han estat acceptats 4 projectes de la modalitat B als quals se'ls han assignat 4.349,93 € d'ajuts econòmics. D'altra banda s'ha assignat una reducció total de 12 crèdits ECTS al professorat participant dels projectes de les tres convocatòries.

8.4. Formació al professorat

Dur a terme iniciatives innovadores en l'educació requereix donar suport al professorat en l'assoliment de les competències necessàries. Amb l'objectiu de garantir aquestes competències, l'SQAI ha realitzat un pla de formació al professorat i ha desenvolupat accions per permetre als docents de l'Escola adquirir coneixements sobre quin tipus de materials docents poden crear i com utilitzar les eines i metodologies existents que poden servir en el seu procés d'ensenyament:

- S'ha participat en el disseny de la jornada de benvinguda de curs, en la qual l'ESCSET dóna per obert el curs acadèmic, a tot el seu professorat.
- Se segueix treballant en la formació inicial del professorat, de forma individual i partint del pla docent de l'assignatura, per identificar les oportunitats d'aprenentatge, així com l'opció d'elaborar material multimèdia a mida per a l'assignatura o les eines de les Aules Virtuals necessàries, però alhora amb formació presencial per a tot el nou professorat de les tres Escoles, en un format més institucional, però amb el mateix objectiu de dotar al professorat de totes les eines que necessita per a la seva tasca docent.
- S'ha organitzat des d'SQAI i Formació Interna del TecnoCampus, la proposta formativa per a tot el professorat, concentrant els períodes de formació en les dates entre trimestres, per treballar aspectes operatius que poden incidir en millores de l'assignatura, i s'ha fet un plantejament de formacions concentrades a l'estiu, amb la intenció de provocar innovacions incrementals de les assignatures del curs següent.

9. Infraestructures, equipaments i serveis universitaris

9.1. Aules i laboratoris

Amb una superfície construïda de 46.940 m² i urbanitzada de 20.290 m², el Parc TCM compta amb tres grans edificis envoltats de zona verda. En aquest complex es diferencien cinc espais destinats a: centres universitaris (Escola Universitària Politècnica Superior TecnoCampus, Escola Superior Ciències Socials i de l'Empresa TecnoCampus i l'Escola Superior de Ciències de la Salut TecnoCampus), un centre de R+D+I, incubadora, empreses tecnològiques, centre de congressos i aparcament públic.

Els espais per la impartició d'estudis universitaris al parc consisteixen en 12.400 m², destinats a aularis, laboratoris, despatxos de direcció i de professorat i serveis comuns. Els metres quadrats dels espais disponibles per docència i la capacitat d'aquests espais és la següent:

Taula 48. Espais del TecnoCampus

Espais	Quantitat	m ²	Capacitat
Aules	32	2.991	2.050
Laboratoris	30	1.934	580
Espais addicionals	5	515	150
TOTAL	65	5.340	2.780

Com s'observa, els edificis del campus tenen una capacitat de 2050 places en aules de teoria, 580 places de laboratori i 150 places en aules especialitzades (Xnergic, Sala de Graus, BusinessLAB1, BusinessLAB2 i InnoLab) que permeten l'ocupació d'un total de 2.780 estudiants en presència simultània.

9.1.1. Aulari

Totes les aules estan dotades de projecció multimèdia i sonorització d'alta fidelitat que permet desenvolupar l'activitat docent amb el suport de les millors eines tecnològiques. L'accés a Internet i altres recursos estan disponibles gràcies a la connectivitat d'alta velocitat disponible a l'aula i la cobertura WIFI, que permet als estudiants l'accés a la informació docent des de la mateixa. Les aules de major dimensió es destinen per algunes de les matèries bàsiques i obligatòries comunes dels primers cursos dels Graus. Una de les aules és l'anomenada "Sala de Graus", equipada amb mobiliari noble i pensada per la docència de les assignatures de quart i optatives del grau en Mitjans Audiovisuals per disposar d'equipament de so estèreo d'alta qualitat i projector de grans dimensions, en els Màsters o per a la presentació de treballs de final de grau o de màster.

Per desenvolupar les sessions de classe pràctiques i més tècniques es disposen de cinc laboratoris informàtics, laboratoris tècnics, dos platós i vàries sales de postproducció. Els despatxos de direcció dels centres i del professorat així com dels diferents serveis universitaris es troben en el mateix edifici, facilitant el contacte i la relació amb els estudiants i la cohesió de la comunitat universitària. El PDI disposa de despatxos, espais per seminaris i espais de reunions per preparar la seva activitat docent i de recerca.

9.1.2. Laboratoris informàtics i de videojocs

Es disposa d'equipament en laboratoris d'ordinadors que ocupen un total de 802,66 m². Actualment es disposa de quatre aules equipades amb 16 ordinadors cadascuna per als estudiants i un ordinador per al professor. Aquest últim està connectat a un projector. Des de tots els ordinadors es pot accedir a una impressora. A més, es disposa de routers, firewalls, sniffers, switch, emuladors WAN, antenes, cables, mòdems, radiotester de comunicacions i equips wireless per fer pràctiques. Es disposa de diferents consoles i equipament de videojocs per a la realització de les pràctiques de les assignatures i com a espai de projectes i treballs dels estudiants de videojocs.

9.1.3. Laboratoris d'Audiovisuals

Pel que fa al grau en Mitjans Audiovisuals, diverses assignatures i activitats (projectes propis d'estudiants) es desenvolupen en els espais audiovisuals. Es disposen dels següents:

- **Laboratori d'Informàtica** equipat amb 22 ordinadors per als estudiants i 1 ordinador per al professor. Aquest últim està connectat a un projector. Els ordinadors són del tipus iMac de 22" i iMacs de 27"
- **Sala semianecoica:** habitació d'uns 30m², aïllada acústicament per a la prova de sistemes d'àudio i gravació de sons i música. Disposa d'instruments musicals i monitors. En aquest espai es planifiquen assignatures de l'àrea d'àudio (Creació musical, Producció Sonora, Locució i doblatge, etc.).
- **Cambra de control de l'estudi gravació:** habitació d'uns 20m², disposa d'RACK de diversos equips amb connexions, projectmix, taula Makie, un MacPro i diversos monitors.
- **Control / Estudi de Ràdio 1:** En total uns 50 m². Control de ràdio equipat amb ordinador, monitors de vídeo, taula de so digital, micròfon, CD, processador multiefectes, PowerPlay, amplificador, monitors d'àudio, auriculars i rellotge sincronitzat amb plató. L'estudi de ràdio està equipat amb micròfons, peus de micròfon, auriculars, llum "on-air" i altaveus.
- **Control / Estudi de Ràdio 2:** En total uns 60 m². Control de ràdio equipat amb ordinador, monitors de vídeo, taula de so, micròfon, CD, transmissor FM i rellotge sincronitzat amb plató. En els espais de ràdio es fan assignatures i activitats lligades a la ràdio (Ràdio, Pràctiques de ràdio, Ràdio Tecnocampus, etc.). Els estudis de ràdio digital i ràdio analògic estan equipats amb micròfons, peus de micròfon, auriculars, llum "on-air" i altaveus.
- **Control de Televisió:** Sala d'uns 40 m², Equipat amb altaveus, control de Tallys de les càmeres de plató, TV, taula Anycast station per realització, Intercom, PC videowall, gràfics, teleprompter, monitors, taula de llums, rellotges sincronitzats entre control i plató, vídeo gravador / reproductor, reproductor DVD / VHS, taula de mesclades digital, gravador de CD, auriculars, taula so digital, patch, ordinador de control de so i ordinador de televisió.
- **Plató de Televisió:** Sala d'uns 100 m², equipada amb TV, panells decorats amb croma, panell decorat amb porta, panell decorat amb finestra, mobiliari, càmeres, trípodes, teleprompters, tallys, monitors, taula de llums, micròfons sense fil i de solapa, intercomunicadors portàtils ASC més els seus auriculars amb micro, ordinador, monitor, receptor de micros sense fils, graelles motoritzades amb focus, panells de llum freda, focus i pantalles de llum freda. A més es disposa de màquines de fum i boira "Magnum". En aquest espai es fan assignatures de televisió, fotografia i cinema (Televisió, realització televisiva contemporània, direcció de fotografia i cinematografia digital, il·luminació, tècniques de realització cinematogràfica, direcció cinematogràfica, etc.).
- **Plató de Televisió (m1tv):** Sala d'uns 100 m², equipada amb TV, croma, mobiliari, càmeres robotitzades, trípodes, teleprompters, tallys, monitors, taula de llums, micròfons sense fil i de solapa, intercomunicadors portàtils ASC més els seus auriculars amb micro, ordinador, monitor, receptor de micros sense fils, graelles motoritzades amb focus, panells de llum freda, focus i pantalles de llum freda.

- En aquest plató està instal·lada la televisió de Mataró i el Maresme -m1tv-. A través d'un acord signat entre la Fundació Tecnocampus i m1tv, el Centre cedeix els espais: un plató amb croma i il·luminació per a dos sets diferenciats i una sala de realització, i m1tv posa a disposició dels estudiants del Grau del Tecnocampus les instal·lacions de la mateixa. El plató està a la nostra disposició als matins i en bona part de les tardes. En aquest plató es realitzen pràctiques d'escenografia virtual en assignatures de tercer i optatives.
- **4 sales de postproducció i doblatge:** Cada sala disposa d'uns 5 m2. Tot i que algunes sales disposen de característiques especials, en general totes elles disposen d'ordinador d'altres prestacions amb programari especialitzat de postproducció de vídeo i àudio, monitors de televisió, altaveus, auriculars, micròfons i taula de so. Les sales estan connectades de dos en dos a través d'un vidre i un "pach panell" per al treball de doblatge.
- **Sala ATMOS.** Sala amb capacitat per a 90 persones equipada amb un sistema de so envoltent i projector d'alta qualitat. S'usa per les assignatures de so i de l'àrea d'imatge, cinefòrum, projeccions ad hoc.

9.1.4. Laboratoris d'Enginyeries Industrials

Responen a un conjunt d'espais (6 Laboratoris i un espai de mecanització) que donen resposta a les necessitats de la docència reglada dels estudis d'enginyeria de la branca d'industrials (pràctiques, treballs dirigits i treballs de fi de grau principalment). Addicionalment, també s'utilitzen com a recursos per assistir accions de promoció pròpies de l'Escola i també per donar resposta a les peticions ad-hoc de la ciutadania (empreses i societat civil). A continuació es detalla la naturalesa i el tipus d'equipaments que disposen cadascun d'ells:

- **Laboratori 1-Laboratori d'Electrònica, Control i Informàtica Industrial:** Aquest laboratori està destinat principalment a cobrir les pràctiques de les assignatures que conformen la matèria del bloc comú de les enginyeries d'industrials d'*Electricitat, Electrònica i Automàtica* així com del conjunt d'assignatures corresponents a les matèries específiques del GEEIA de *Sistemes Electrònics Analògics, Informàtica Industrial i Enginyeria de Control*. Disposava de 10 llocs de treball equipats amb:
 - Bancades genèriques d'electrònica (Ordinador equipats amb targeta d'adquisició de dades, Oscil·loscopi Digital Siglent de 2 canals, Generador de Funcions Hameg, Multímetre Hameg i Font d'Alimentació). Controladors CompactLogic i ControlLogic de Rockwell (Allen-Bradley) d'última generació, equipats amb els corresponents mòduls d'entrada/sortida, aptes per treballar com a controladors de processos industrials i de màquines automàtiques. Sistemes d'automatització integrada amb programari de supervisió i control. Xarxes de comunicacions industrials que integren dispositius, controladors, PC i diferents aplicacions. Equips de control de velocitat i angle de motors de contínua (aquest control es pot realitzar mitjançant PC). Entrenadors per microcontroladors C515. Sistema de desenvolupament per microcontroladors de 32 bits, cortex M4 launchpad TIVA TM4C123G i diversos boosterpacks. També mencionar que el laboratori disposa, encara que no s'usen en les pràctiques de les assignatures del grau d'entrenadors de comunicacions analògiques i digitals.
 - Addicionalment, disposa de les següents maquetes singulars, aptes per realitzar treballs de fi de grau: Maquetes de dipòsit d'aigua per controlar nivells i Pèndol invertit.
- **Laboratori 2-Laboratori de Física:** Aquest espai dona cobertura a un conjunt de pràctiques del mòdul comú corresponents a assignatures de les matèries d'*Electricitat, Electrònica i Automàtica* i de *Física* (concretament la component d'electricitat) de la branca comuna dels graus d'industrials.
 - Disposava de 10 llocs de treball equipats amb bancades genèriques d'electrònica (Oscil·loscopi Digital Siglent de 2 canals, Generador de Funcions Hameg, Multímetre Hameg i Font d'Alimentació promax) i 7 llocs de llocs de treball singulars dotats amb ordinador i targeta d'adquisició de dades.

- **Laboratori 3-Laboratori de Fluids i Termodinàmica:** En aquest laboratori s'imparteixen el conjunt de les pràctiques de conformen la matèria específica d'*Enginyeria Tèrmica i de Fluids* del grau d'Enginyeria mecànica. També es realitzen part de les pràctiques de les assignatures de la matèria comuna dels tres graus d'industrials, d'*Enginyeria Mecànica i Materials*, així com de la matèria optativa d'*Enginyeria de Sistemes Mecànics, Tèrmics i de Fluïts*, essencialment. Està equipat amb les següents bancades singulars:
 - Equip de Fricció en Canonades amb Banc Hidràulic Edibon FME00/B controlat per computador per a ús didàctic: Permet obtenir la pèrdua de càrrega en canonades i accessoris en funció de cabal. El banc hidràulic està equipat amb una bomba que permet bombar aigua a diversos equips.
 - Equip Intercanviador de Calor de tipus carcassa i tub amb calefactor d'aigua per a un ús didàctic: Permet realitzar mesures de temperatures dins de l'intercanviador de calor i investigar el funcionament.
 - Bancada de mesurament de la potència d'un Aerogenerador (& Ventilador Industrial): L'equip permet mesurar la potència generada per un aerogenerador prèviament dissenyat i fabricat pels/les estudiants.
 - Equip Didàctic d'un sistema de refrigeració: L'equip permet estudiar el funcionament d'un cicle de refrigeració de tipus compressió de vapor. Format per 4 intercanviadors (2 aigües i 2 aires) permetent també estudiar l'efecte de fluid en l'evaporador i en el condensador.
 - Equip Didàctic d'un sistema de refrigeració amb una càmera de refrigeració (integrat per 2 tipus de sistemes d'expansió i una càmera de refrigeració): L'equip permet estudiar el funcionament d'un cicle de refrigeració de tipus compressió de vapor.
 - Banc de Prova de Motors Didàctic: Permet realitzar variacions de temps d'injecció i de l'encesa. Equipat amb un sensor de pressió a la cambra de combustió que permet addicionalment obtenir el diagrama Pressió Volum en temps real.
 - Equip estudi pressió hidrostàtica per a un ús didàctic: Permet mesurar la força resultant sobre una superfície corbada submergida en aigua.
 - Equip estudi de flux en abocadors per a ús didàctic: Permet calibrar diversos tipus d'abocadors.
 - Equipament divers per a estudi de fluids per a un ús didàctic. Permet mesurar la viscositat cinemàtica de fluids newtonians.
 - Equipament divers per a estudi de propietats tèrmiques dels materials per a ús didàctic. Permet a mesurar el calor específic de sòlids i fluids.
 - Equipament divers per a estudi de transferència de calor per a ús didàctic: Permet mesurar el calor transferit per convecció, conducció i radiació.
- **Laboratori 4- Laboratori de Fabricació i Mecatrònica:** Aquest laboratori d'hibridació cobreix un elevat espectre de pràctiques: D'una banda, es realitzen pràctiques corresponents a la matèria comuna dels tres graus d'industrials d'*Enginyeria Mecànica i Materials*, així com un conjunt important de pràctiques de les matèries específiques del grau en GMEM (*Elasticitat, Resistència i Enginyeria de Materials; Mecanismes, i Màquines i Estructures; i Enginyeria de Processos*). De l'altra, pràctiques de les matèries específiques del grau en EEIA d'Enginyeria de Control i Automatització, així com de les matèries optatives de *Complements de Mecànica i Robòtica i Mecatrònica*. Està equipat amb les següents estacions de treball, bancades d'assaig i material singular:
 - Cèl·lula de fabricació flexible equipada amb una cinta transportadora Transept i un autòmat programable Compactlogix de la firma Rockwell formada per dos robots, diferents sensors, actuadors pneumàtics i motors elèctrics. Un dels robots és un robot industrial de la firma ABB, model LR Mate 200iD/4S – Fanuc.
 - Simuladors que permeten als i les estudiants i projectistes desenvolupar projectes, fer la posada a punt amb el simulador i finalment verificar el funcionament real en la línia de fabricació flexible Robotstudio.

- Fresadora CNC Alecop per la implementació de plaques de circuits imprès de simple i doble cara.
- Màquina Universal d'Assaigs de tracció i compressió professional de la firma MTS model Insign: Amb capacitat de 50kN; permet realitzar assajos de tracció, compressió i flexió. Treballant a força o a velocitat constant permet realitzar assajos normalitzats.
- Màquina Universal d'Assaigs per a ús didàctic de la firma Terco: Amb capacitat de 5kN permet realitzar assajos de tracció, compressió i duresa. Accionament manual. Inclou software específic.
- Banc de proves de desviaments de bigues i voladissos de la firma TecQuipment (TQ), model STR4.
- Equip d'Assaig d'Impacte Izod i Charpy per a ús didàctic sobre plàstics, de la firma Edibon.
- Microscopi digital metal·logràfic de la firma Òptica per a l'estudi de les característiques estructurals de metalls i aliatges. Està equipat amb un col·lecció d'objectius addicionals i una càmera USB digital.
- Duròmetres per realitzar mesures segons l'escala de treball Rockwell A, B, C, D i E (Duròmetre de la firma Mitutoyo model DT-10) i segons l'escala de treball Shore A (Duròmetre de la firma Zwick Roell).
- Mufla de la firma P Selecta: Forn equipat amb un programador de fins a 8 rampes d'escalfament i refredament. Temperatura màxima de treball de 1200°C amb sortida de fums.
- Fresadora CNC equipada amb un controlador industrial FAGOR 8035 M (Alecop) i una taula de treball ad-hoc de 560x180mm. Permet realitzar treballs de mecanització per arrencada de ferritja, gracies al moviment rotatiu de l'eina.
- Termoconformadora Formech 300XQ: Permet termoconformar làmines de fins a 6 mm amb un àrea de treball de 430x280mm i una profunditat de treball de 185mm.
- Equipament de Mesura: Marbre de mesura de 600x400mm; Rugosímetre; Conjunt de blocs patró de ceràmica; galgues de calibratge per peu de rei i micròmetre (nivell de precisió de 0,02mm per metre); Balança de precisió Radwag WLC 10/A2. Calibre digital d'alçades; Bancada per a mesurament d'excentricitat en eixos; Comparadors digitals de fins a 30mm, Micròmetres de fins a 150mm; goniòmetre, regla de pits, etc.
- **Laboratori 5-Laboratori de disseny Mecànic:** Laboratori de lliure accés equipat amb 9 bancades d'ordinadors per realitzar funcions de simulació principalment (paquets Sòlid Works i Matlab) afins a la matèria específica d'Enginyeria Gràfica. La següent relació de bancades de prova i test completa les necessitats a nivell d'experimentació corresponents, d'una banda, a la matèria del mòdul comú d'Enginyeria Mecànica i Materials, i de l'altra, a la matèria específica del grau de mecànica, d'Elasticitat, Resistència i Enginyeria de Materials, així com a la matèria optativa de Complements de Mecànica:
 - Aparell universal per l'Anàlisi de Vibracions tant lliures com forçades de la firma TecQuipment, model TQ-TM16S: Incorpora una màquina per a l'estudi d'oscil·lacions sense amortiment i esmorteïdes i una maqueta estudi de desviaments de bigues i voladissos.
 - Arc d'assaig didàctic de la firma TecQuipment.
 - Banco de proves de Tracció: Maqueta d'estudi d'esforç-deformació.
 - Maqueta d'estudi de l'equilibrat d'un sistema en rotació ROTODYN (Incorpora motor, controlador i ordinador equipat amb una targeta d'adquisició de dades de National Instruments).
 - Equips reconfigurables per a l'Adquisició de Dades (CompactRIO): Permeten treballar amb termocouples, galgues extensomètriques, acceleròmetres, micròfons, entrades i sortides analògiques i digitals.
- **Laboratori 6- Laboratori de Màquines Elèctriques.** Aquest laboratori dona cobertura al global de les pràctiques de les assignatures que conformen la matèria específica del grau d'EEIA de Conversió d'Energia Elèctrica. Addicionalment, dona suport també a la realització de part de les pràctiques de la matèria Automatització del mateix grau, que requereixen maquetes portàtils equipades amb PLCs.
 - Disposa de 6 bancades de treball d'última generació de la firma Hera dotades de protecció i d'un sistema d'il·luminació integrat a la pròpia bancada. Cadascuna d'aquestes bancades es

complementa amb la següent instrumentació i dispositius: Oscil·loscopi digital Siglent SDS1102CM; Generador de funcions Hameg HM8030-6, Wattímetre Metrix PX-120; Pinça Amperimètrica normal Metrix MX 355; Pinça Amperimètrica per oscil·loscopi Hameg HZ56; Tacòmetre Òptic Chauvin arnoux CA1727; Sonda de tensió amb aïllament Pintek CP-25; Reòstats de 100 i 33 ohm Sidac; Bobina, Tacodinamo; Transformador trifàsic; Màquina de cc; Màquina d'inducció i Màquina síncrona.

- Espai de Mecanització: Àrea bruta i taller dotat del següent equipament de fabricació additiva i substractiva:
- Impressora 3D BCN3D Sigma R19: Imprimeix treballs realitzats en CAD 3D (format STL). permet imprimir models PLA, ABS, amb unes mides màximes de (X)200 x (Y)250 x (Z)200mm (material totalment reciclable).
- Talladora Làser LaserPro Spirit CO2 60W: Permet realitzar talls amb molta precisió i gravats en fustes, plàstics, paper, cartró, tela. Gravats de fusta fins a 5mm de gruix, DM fins a 7mm de gruix, metacrilat fins a 10mm de gruix vidre, plaques de circuit imprès, etc.
- Torn de la firma Optimum D320 X 920.
- A banda, la institució disposa d'un espai habilitat amb tecnologies singulars, que acull entre d'altres, l'àrea de motion capture (MOCAP) equipada amb 8 càmeres d'infraroig i una velocitat d'adquisició de 120 frames/s i un segon espai singular, actualment assignat al projecte MotoStudent. També incorpora equipament singular del Grup de recerca de Tractament del senyal i dades (Càmeres Termogràfiques de les firmes Nech i Testo i un casc per l'adquisició de senyals EEG).

9.2. Campus virtual

Per la funció docent, l'ESUPT utilitza el campus virtual propi del TecnoCampus, l'*eCampus*, i la plataforma Moodle. L'ús de l'eCampus és intensiu per part del professorat i els estudiants. També es disposa d'un espai virtual on els estudiants/es poden lliurar treballs al professorat. L'Escola i el professorat del centre van posar a disposició de l'estudiantat diverses documentacions en diversos formats electrònics i a través de la plataforma Moodle les quals van permetre fer un òptim seguiment de les assignatures. Es vetlla per a què aquesta documentació segueixi les indicacions de l'actual legislació sobre drets d'autor i de la propietat intel·lectual. L'ESUPT ha optat per la via de la documentació electrònica, més d'acord amb la tendència de l'estudiantat actual i més respectuosa amb el medi ambient.

9.3. Biblioteca - Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació (CRAI)

La Biblioteca-CRAI durant el curs 2020-21 ha realitzat el procés d'integració com a entitat independent dins el Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC). Això vol dir que la seva adscripció dins del Servei de Biblioteques de la UPC ha finalitzat, i en l'actualitat es visibilitza com a TecnoCampus pròpiament, amb la qual cosa disposa de catàleg propi, sense deixar d'oferir els serveis i recursos d'informació en cooperació amb les universitats catalanes.

En concret participa en el Sistema Compartit del CSUC, que funciona amb el programa Sierra de gestió bibliotecària, i la Biblioteca-CRAI del TecnoCampus ha estat pionera de la prova pilot per testejar el sistema, la qual ha donat resultats òptims. D'aquesta manera, la resta d'universitats catalanes adscrites al CSUC que estiguin interessades, podran realitzar la migració amb resultats fiables. Les principals xifres del servei són les que s'indiquen a continuació.

9.3.1. Instal·lacions de la Biblioteca-CRAI

Taula 49. Instal·lacions de la Biblioteca-CRAI

Espais Biblioteca-CRAI	
Superfície total (en metres quadrats)	1.205
Ordinadors d'ús públic	22
Sales d'estudi	11
Punts de lectura	249

Els usuaris disposen de 22 ordinadors repartits en dues sales específiques d'estacions informàtiques, dues sales de treball en grup, set espais d'estudi, a banda de les àrees generals de treball, que juntament amb les zones de treball intern ocupen els 1.205 metres quadrats del CRAI i els 249 punts de lectura hàbils.

9.3.2. Fons de la Biblioteca-CRAI

Taula 50. Fons de la Biblioteca-CRAI

Fons	
Registres d'exemplar	14.556

El **fons** és similar perquè continua la poca assignació pressupostària en la partida de publicacions. En aquests moments hi ha 14.556 registres d'exemplar. En el cas dels préstecs el descens és molt pronunciat a causa de la menor afluència, i de la problemàtica de disminució generalitzada, detectada en les diverses universitats catalanes. No es poden aportar xifres exactes perquè es van perdre les dades en l'atac informàtic que va patir el TecnoCampus l'11 d'octubre de 2021.

Pel que fa a la col·lecció electrònica, s'adquireix la revista *Enfermeria Clínica* amb pressupost de l'ESCS, per seguir la docència híbrida en l'àmbit d'infermeria. S'incorpora a la resta de bases de dades de la col·lecció amb *CINAHL*, *Sportdiscuss* i *NNN Consult* en l'entorn de les ciències de la salut, *SABI* i *Hospitality* en l'àmbit d'empresa i turisme, i el *Journal Citation Reports*, de caire multidisciplinar, la qual ofereix informació de les publicacions que indexa.

9.3.3. Usuaris de la Biblioteca-CRAI

Les xifres d'usuaris, malgrat tampoc es poden oferir amb exactitud, sí es pot afirmar que disminueixen d'una forma evident, no només per la docència híbrida sinó perquè el servei s'ha obert en horari reduït fins les 6 de la tarda. Les sales d'estudi no s'han utilitzat per prevenció, a excepció de les temporades d'exàmens per ampliar l'aforament general de la Biblioteca, molt minvat a causa de tenir només disponible la planta inferior, perquè la superior ha estat ocupada del departament de Gestió acadèmica. Afortunadament, tal com s'ha esmentat anteriorment, la docència híbrida no ha provocat problemes d'espai en els períodes més crítics.

El lector òptic amb el qual es corregien els exàmens tipus test, s'ha traslladat a dependències del professorat en el TCM1 i se n'ha adquirit un pel TCM6. D'aquesta manera l'horari serà més ampli perquè no dependrà de l'obertura de la Biblioteca, i físicament estarà més proper per les persones que l'han d'utilitzar. Això vol dir que, des de Biblioteca-CRAI, ja no es podran aportar més dades al respecte.

Finalment, quant a activitats de difusió, es destaca l'exposició de les publicacions guardonades en el "Premi Oleguer Miró i Borràs", que l'Arxiu Històric de Ciències de la Salut del Col·legi Oficial de Metges de Barcelona (COMB) va donar a la Biblioteca. Es tracta d'un premi convocat cada any pel COMB, des del 1997, per tal de premiar els treballs d'investigació sobre la Història de la Medicina.

9.3.4. Funcionament de la Biblioteca-CRAI

Taula 51. Funcionament de la Biblioteca-CRAI

Dades de servei	
Dies de servei	242
Hores de servei	3.114

El servei ha estat obert 242 dies, els quals impliquen, en termes d'hores de servei, un total de 3.114, distribuïdes entre l'horari del període lectiu i del període d'exàmens. Aquest darrer enguany ha estat més curt perquè els exàmens de gener del règim UPC no s'han dut a terme, ja que en el règim UPF es concentren a desembre, març i juny.

9.4. Servei de préstec de material audiovisual (SERMAT)

Per al desenvolupament de les pràctiques reglades, treballs dirigits i treballs fi de grau els estudiants del Grau en Mitjans Audiovisuals disposen del servei de préstec de material audiovisual (SERMAT). El SERMAT és l'organisme del Tecnocampus que dota de material audiovisual als estudiants del grau en Mitjans Audiovisuals i s'encarrega de la gestió d'espais i material audiovisuals del Tecnocampus.

El servei gestiona gran quantitat de material de diversa naturalesa: atrezzo, cables, adaptadors, equipaments d'il·luminació, imatge i so.

En el transcurs del curs acadèmic els estudiants poden demanar el material que requereixin per portar a terme els treballs de les assignatures que cursen, amb l'única restricció que la petició s'ha de fer amb un mínim de 36 hores d'antelació a través de l'aplicatiu de SERMAT. Aquest servei no té cap cost addicional per l'estudiant.

10. Sistema de Garantia Interna de la Qualitat

La UPF té definida i documentada la seva política i estratègia de qualitat, així com un Sistema Marc de Garantia Interna de Qualitat. L'òrgan central responsable és la Comissió de Qualitat UPF, amb el suport tècnic de l'Oficina Tècnica de Qualitat (OTQ), adscrita a la Unitat de Projectes, Estudis i Qualitat (UPEQ). El rector crea la Comissió de Qualitat de la UPF, segons Resolució del rector de 30 de març de 2009.

El disseny del SGIQ UPF va ser certificat per AQU l'any 2011 seguint les directrius del programa AUDIT. Des d'aleshores, aquest SGIQ UPF s'ha revisat i millorat de forma regular i s'ha transformat en un SGIQ marc amb indicacions per treballar des dels centres el seu propi SGIQ.

Aquest sistema marc es troba en constant actualització, sent imprescindibles les aportacions dels centres, a través dels informes de seguiment, acreditacions, revisions dels seus SGIQ, plans de millora i la seva presència a la Comissió de Qualitat.

L'Escola Superior Politècnica ha desenvolupat el seu propi SGIQ a partir del SGIQ-UPF. Aquest sistema conté la política de qualitat del centre, els seus responsables, els seus indicadors i els seus processos i procediments. A l'ESUPThi ha una Comissió que es responsabilitza del seguiment i la qualitat dels seus títols, així com de la revisió i actualització del SGIQ. En aquesta comissió de qualitat hi ha representants de la direcció, professorat, personal d'administració i serveis, responsables de serveis, estudiants i titulats.

El Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ) de l'ESUPThi és l'instrument marc a partir del qual es du a terme el seguiment de la qualitat dels títols. El SGIQ de l'ESUPThi pren de base el SGIQ de la UPF i es basa en el model AUDIT impulsat per les principals agències de garantia de la qualitat universitària amb l'objectiu d'ajudar les universitats a implantar sistemes de control intern per impulsar la qualitat dels processos d'ensenyament/aprenentatge.

Prenent com a referència el programa AUDIT, es van desenvolupar un conjunt de processos (l'última versió dels processos és de març de 2019 i inclou 41 processos) que es van definir, documentar i concretar especificant els elements d'entrada, l'objectiu i els resultats de cadascun, així com els diferents actors que hi intervenen, els agents d'interès i el marc normatiu en què es basa el procés. Aquests processos comprenen tots els aspectes de garantia interna de la qualitat relacionats amb la docència, seguint els principis dels *Standards and guidelines for quality assurance in the EHEA* proposats per l'ENQA.

Cada un d'aquests processos compta amb un diagrama de flux que explica gràficament el seu desenvolupament, les seves fases i els actors que hi intervenen.

11. Activitats de l'ESUPT

11.1. Promoció de les vocacions tecnològiques *Xnergic*

El TecnoCampus organitza el programa Xnergic que té com a objectiu fomentar les vocacions tecnològiques en l'àmbit extraacadèmic, mitjançant activitats alineades amb els interessos dels nois i noies i les tendències en tecnologia. Sota el marc Xnergic es vehiculen un conjunt d'activitats:

- Grups d'entrenament setmanals
- Campus Nadal, Setmana Santa i Estiu
- Itinerari de prototipatge (*FabLab*)
- RoboCat
- *Install Party*
- *TecnoGirl*

Pel que fa als tallers *Xnergic*, es decideix focalitzar l'oferta en els campus de Nadal, Setmana Santa i estiu.
<https://xnergic.org/>

11.1.1. Install Party



La *Install Party* (<http://xnergic.org/install-party/>) és una festa a l'entorn de la tecnologia. La primera edició es va realitzar el 8 de maig de 2015, i el curs 2020-21 es va celebrar la seva setena edició (en data 16 d'abril de 2021). La *Install* s'emmarca en el programa *Xnergic* del TecnoCampus i està pensada per a nois i noies d'entre 14 i 18 anys que tinguin interès per la tecnologia. També és una activitat que implica els centres de secundària, per conèixer què s'està fent a ESO i Batxillerat a d'altres centres. Aquesta edició s'ha celebrat en format virtual a causa de la Covid-19.

També es realitzen tallers de tecnologia, com es mostra a la taula següent.

Taula 52. *Install Party*

Tallers de tecnologia	
Com funcionen els <i>cheat Engines</i> ?	De la mà de Jordi veurem com funcionen internament els cheat engines i que es el que realment passa al nostre PC quan els fem servir (16h a 17h)
Disseny d' <i>avatars</i> per ZOOM	Dissenyar un avatar virtual pot ser una opció molt interessant per a les teves sessions online via zoom. A aquesta demo en Gerard us mostrarà com dissenyar un avatar digital i com fer que es sincronitzi amb els nostres moviments facials. (17h a 18h)

Hackejant la SNES	Durant aquesta sessió l'Arnau "destriparà" una SNES i ens mostrarà com funciona per dins aquesta màquina que tantes hores de diversió ha proporcionat a molts. (18h a 19h)
Projecte Motostudent	El projecte motoStudent es un projecte d'un grup d'alumnes d'enginyeria de Tecnocampus UPF (19h a 20h)

11.1.2. Promoció dels graus: tallers *Linnk*

El programa Tallers *Linnk* és una iniciativa dels centres universitaris del TecnoCampus en què es recull una gran varietat d'activitats, tallers, jornades, premis, xerrades, dirigits als estudiants de batxillerat i CFGS perquè s'endinsin de manera pràctica i amena en els diferents àmbits de coneixement proposats.

S'estructura en:

- Tallers especialitzats i gratuïts
- Una experiència amb docents universitaris
- Complementació del programa docent
- Més de 40 propostes de tallers, jornades i activitats per escollir

11.1.3. *TecnoGirl*

La **segona edició de la *TecnoGirl*** va ampliar el seu àmbit a nou municipis del Maresme. El TecnoCampus va posar en marxa al mes de febrer la segona edició del programa *TecnoGirl*.

L'objectiu principal d'aquest programa és divulgar la ciència i la tecnologia entre els estudiants de secundària, posant especial èmfasi a fomentar les vocacions tecnològiques en el col·lectiu de noies en edat compresa entre els 12 i els 18 anys, amb l'objectiu final de contribuir a posar fi a la bretxa de gènere que existeix en les professions d'aquest àmbit. La sessió inaugural es va fer l'1 de febrer, a les 12:30 h, a través del canal [YouTube.com/TecnoCampus](https://www.youtube.com/TecnoCampus), amb la xerrada "Quin és el reconeixement de les dones científiques en els premis Nobel?", a càrrec d'Irene Lapuente, fundadora de la Mandarina de *Newton* i la participació de la maresmenca Laura Artigas, enginyera aeronàutica a l'empresa Airbus.

Aquesta edició va comptar amb conferències, tallers, activitats BiblioLab, una hackathon i moltes altres activitats obertes al públic que permeten potenciar la creativitat i la innovació, així com sensibilitzar i inspirar als estudiants i ciutadans visualitzant referents femenins en l'àmbit de la ciència i la tecnologia. Tota la informació i programa d'activitats es pot consultar a la pàgina web: **Error! Referència d'enllaç no vàlida..**

El programa *TecnoGirl* planteja en cada edició un repte d'actualitat perquè els participants puguin reflexionar-hi i hi treballin aplicant la ciència i la tecnologia. En la primera edició el repte girava entorn a la gestió dels residus, i en aquesta nova edició es vol ampliar i complementar aquella temàtica donant a conèixer i potenciant l'economia circular.

L'economia circular té com a objectiu el desenvolupament sostenible. "Una economia circular és aquella que és restaurativa i regenerativa a propòsit, i que tracta de que els productes, components i matèries mantinguin la seva utilitat i valor màxims en tot moment, distingint entre cicles tècnics i biològics." (*Ellen Macarthur Foundation*, 2012).

Per fer front a aquest repte, es compta amb el coneixement de la Càtedra d'Economia Circular i Sostenibilitat del TecnoCampus, impulsada per Aigües de Mataró i pel Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme.

Una altra novetat a destacar d'aquesta segona edició del programa *TecnoGirl* és que es van realitzar activitats en diverses biblioteques municipals del Maresme. Així com la primera edició del programa es va cocrear juntament amb les biblioteques Pompeu Fabra i Antoni Comas i l'Ajuntament de Mataró, en aquesta nova edició s'hi afegeix la col·laboració de les biblioteques Pare Fidel Fita, d'Arenys de Mar, Joan Coromines, d'El Masnou, M. Serra i Moret, de Pineda de Mar, la Jaume Perich i Escala, de Premià de Dalt, Martí Rosselló i Lloveras, de Premià de Mar, la Muntala, de Sant Vicenç de Montalt, Vall d'Alfatà, de Santa Susanna, i la Biblioteca de Tordera.

TecnoGirl compta amb el suport de la Diputació de Barcelona en el marc del programa de la Xarxa de Biblioteques *BiblioLab*.

11.2. Activitats del Grau en Mitjans Audiovisuals

11.2.1. Ràdio

El passat dilluns 16 de novembre del 2020, **Ràdio TecnoCampus** va participar com a membre de ple dret en l'assemblea de l'ARU (Asociación de Radios Universitarias), organisme al qual s'ha incorporat aquest any.

A l'assemblea es van presentar els projectes de col·laboració que impulsa l'entitat, com Euroconnexión, que consisteix en fer peces radiofòniques sobre les institucions polítiques europees; Solo Podcast, un canal de l'ARU a Radio Nacional d'Espanya; o la coordinació de WCRD o *World College Radio Day*, que seria el Dia Internacional de la Radio Universitària a principis d'octubre.

Ara mateix, l'ARU compta amb 36 emissores universitàries associades, de les quals, juntament amb Ràdio TecnoCampus, quatre són catalanes.



11.2.2. Setmana del Talent Audiovisual

Quatre treballs desenvolupats per estudiants del TecnoCampus han estat seleccionats en la Setmana del Talent Audiovisual. Es tracta de dos treballs del grau en Disseny i Producció de Videojocs i dos del grau en Mitjans Audiovisuals.

Pel que fa als primers, es tracta dels projectes *Advanture* i *The Frightening Nightmare of Little Eddy*, desenvolupats en el marc de l'assignatura Projecte de Creació i Desenvolupament III que té lloc al tercer

trimestre del tercer curs del grau. Els estudiants han realitzat tot el cicle de producció d'un videojoc, des de la idea, el disseny, el prototip i la producció, en un període de deu setmanes.

- *Adventure* és un videojoc 3D d'aventura per a un jugador desenvolupat per Marc Comes, Mireia Colell, Xavier Cortés, Gerard Feixes, Àlvaro Olivet i Aina López.

Sinopsi: aspira tots els signes de vida del planet remot on has aterrat, i ompla la teva caravana espaiial per poder tornar a casa. Més informació: pàgina web i *Gameplay Walkthrough*.

- *The Frightening Nightmare of Little Eddy* és un videojoc 3D d'aventura en tercera persona desenvolupat per Rodrigo Ben, Dani Rodríguez, Martí Guillot, Miquel Martí, Toni Galmés, Albert Medina.

Sinopsi: escapa del malson on has quedat atrapat i interactua amb els elements dels somnis de l'entorn. Lluita contra els enemics i fes servir el teu enginy per escapar de la mansió inspirada en les il·lustracions de Tim Burton. Més informació: pàgina web i *Gameplay Walkthrough*.

Quant al grau en Mitjans Audiovisuals, els dos projectes que hi participaran son *Reteníem rutina* (ficció), que té com a director a Adrià Saiz, i *Cercanías* (ficció), que té com a *showrunner* Manu Rodriguez.



11.2.3. FineArt Igualada

El grau de Mitjans Audiovisuals del TecnoCampus va tornar a tenir presència en la novena edició el festival de fotografia *FineArt Igualada*, que es va celebrar el 26 de febrer al 21 de març. És la quarta vegada que el grau hi exposa una selecció de diferents treballs d'estudiants, aquesta vegada realitzats durant els cursos compresos entre 2018 i 2021.

En aquesta edició, la mostra va incloure una sèrie de **fotografies al voltant de la temàtica de l'autoretrat**, realitzades dins de l'assignatura optativa de quart curs "Fotografia documental", impartida pels professors Cristòfol Casanovas, que actua com a comisari de l'exposició, i Maria Luna Rassa. També s'hi inclouen imatges del curs 18-19, on va participar el recentment desaparegut Joan Safont.

Concretament, **s'hi presenten autoretrats realitzats per 32 estudiants, des d'una proposta teòrica que els classifica en actants, figurants i íntims/confidents**. La proposta de sèries per l'exposició agrupa similituds formals i temàtiques. Destaquen els autoretrats poètics de Susana Kaiana Aizpurua i Francesc Gallego; la sèrie lectores amb fotografies, de Laura López, Paula Vega, Andrea de Olañeta, Sonia Álvarez; la sèrie distraccions quotidianes, de Roger Prunera, Cel Calafell, Laura Llobet i Jan Mir; la sèrie autoretrats íntims, de Queralto Mums, Yolanda Ramos, Natalia Rabaneda, Arnau Mas, Pere Lloveras, Víctor Rodríguez i Angela Marí. Autoretrats expressius, de Javier Flóres, Ferran Llerena, Adrià Mora, Francesc Santos i Eric Pomar. La selecció es completa amb una sèrie de diversos jocs d'autorepresentació i reflexos, amb treballs d'Albert Carol, Eloi Serra, Nuria Abascal, Aina Comas, Jon San Sebastián, Marc Castellanos, Adrià Bañuelos,

Artur Martínez i Natalia Ayala. també s'hi inclou una proposta de Michael Rojas, estudiant de Disseny Interactiu al ICESI (Cali, Colòmbia), que ha format part del programa d'intercanvi del TecnoCampus durant el curs 2019-20.

També es va presentar *Catarsi*, el treball de fi de grau de Marina Vallejo, que es, segon la seva autora, “un projecte fotogràfic d'autoretrat que explora diversos vessants del minimalisme, com la felicitat personal i la veritable importància de tot allò que ens envolta”. La proposta estètica desenvolupada agafa com a referència els principis bàsics del moviment artístic originari.

Els coordinadors del grau en Mitjans Audiovisuals, Jordi Roquer i Rafael Suárez, consideren que **"col·laborar en iniciatives com FineArt Igualada és una magnífica manera d'apropar els estudiants al món de l'audiovisual i de la cultura, a més de reconèixer també el seu talent i capacitat com a creadors"**. En aquest sentit, la participació a FineArt permet als universitaris donar visibilitat a les seves obres, i al TecnoCampus posar en relleu la qualitat dels estudis i el talent dels seus estudiants, al mateix temps que continua enfortint la relació del grau amb el territori.

Durant vint i quatre dies, els espais de la ciutat d'Igualada mostraran fotògrafs de tot el món, escoles de fotografia i aficionats. Juntament amb la mostra fotogràfica s'organitzen activitats culturals entorn de la temàtica escollida: xerrades, taules rodones, visites guiades i tallers per a adults i nens.



11.3. Activitats del grau en Disseny i Producció de Videojocs

11.3.1. TecnoGames 2021

El dimecres 30 de juny es va celebrar la cinquena edició de la TecnoGames, que premia els millors treballs produïts per estudiants del grau en Disseny i Producció de Videojocs i de la doble titulació en Disseny i Producció de Videojocs i Enginyeria Informàtica. L'objectiu de l'esdeveniment és mostrar els treballs que s'han realitzat dins de les assignatures de Projecte de Creació i Desenvolupament II i III, i posar en valor la feina feta durant el tercer trimestre del curs 2020-2021. L'acte s'ha retransmès en format online, i tots els projectes que s'han presentat es poden veure aquí (<https://videojocs.tecnocampus.cat/tecnogames-2021/>)

En l'edició d'enguany, quatre han estat els videojocs que han destacat i que s'han emportat tots els premis de la *TecnoGames*:

- Premi al Millor Videojoc de Projectes II: *Cat's Alley*
- Premi al Millor Disseny: *Balls of Steel*
- Premi al Millor Art: *The Lightkeeper*
- Premi a l'Excel·lència Tècnica: *The LightKeeper*
- Premi a la Millor Sonorització: *Balls of Steel*
- Premi al Millor Videojoc per la Indústria: *Dartford Street*
- Premi al Millor Videojoc pel Públic: *Dartford Street*



11.3.2. Forum Talent de Videojocs

El Forum Talent de Videojocs te com objectiu d'apropar el món empresarial als estudiants de TecnoCampus, la coordinació del teu grau i el Servei Universitat-Empresa, es va celebrar el passat 21 d'abril, punt de trobada entre empreses del sector i els estudiants de 3er curs del grau en Disseny i Producció de Videojocs i 4rt curs de la doble titulació en Enginyeria Informàtica i Disseny i Producció de Videojocs. En aquesta edició oferíem, de la mà d'entitats del sector, com preparar un portfoli (disseny, art o programació) i afrontar un procés de selecció.



11.4. Activitats del Grau en Enginyeria Informàtica i Gestió de Sistemes d'Informació

11.4.1. SomHackaton

El TecnoCampus, l'Ajuntament de Mataró i la cooperativa Som Mobilitat, amb el suport com a patrocinador de l'empresa Adevinata i de diverses entitats col·laboradores, van organitzar els dies 16, 17 i 18 d'abril una nova edició –la cinquena– de la “Som Hackathon”, centrada en aquesta ocasió en la **construcció de solucions tecnològiques per al consum local i responsable**. En aquesta edició, l'empresa Adevinata ha estat la patrocinadora de l'esdeveniment. La iniciativa compta amb el suport de la Diputació de Barcelona i s'adreça

a estudiants universitaris i de centres de secundària. Donada la situació de pandèmia, l'edició d'aquest any serà 100 % online.

La pandèmia de la COVID-19 ha alterat molts dels nostres hàbits. Les mesures extraordinàries adoptades per controlar la COVID-19 han paralitzat bona part de l'economia i de la interacció social i han posat de manifest el caràcter essencial de determinats serveis bàsics, però també la gran dependència que el nostre model de producció i consum té del transport de mercaderies i les grans plataformes de distribució, i l'impacte negatiu que això té sobre el medi ambient.

Aquestes mesures estan tenint greus efectes socials i econòmics, com ara la desaparició de teixit productiu, la destrucció d'ocupació i l'augment de la vulnerabilitat social d'amplis sectors de la població. Aquests efectes són especialment severos en sectors altament dependents de la interacció social o de la mobilitat, com ara el turisme, la restauració, la cultura o el comerç, i afecta de forma especial les petites i mitjanes empreses.

Hem vist com és una ciutat sense activitat comercial de proximitat, buida, avorrida i deshumanitzada. I és que el comerç, a més de funcionar com a motor de les economies locals -tant pel seu dinamisme com per l'ocupació que genera- també actua com a espai de dinamització i interacció ciutadana, i contribueix a la cohesió social del municipi.



Premi de la #SomHackathon per a equips de cicles formatius i batxillerat.

- El premi és per a l'equip **Progress**, format per Albert Font, Albert González, Cristobal Sanchez, Roger Ayza., de l'Escola Pia Santa Anna de Mataró. Projecte anomenat Goeco, que vol ajudar les noves generacions a poder accedir al poder local de la manera més fàcil a través d'una aplicació on l'usuari es registra. Un cop registrat l'usuari té accés a tots els comerços locals de la zona que estiguessin registrats a l'aplicació per tal de poder comprar de manera més fàcilment, i també potenciant la digitalització dels comerços locals. Inclou un escàner per determinar si un producte és de comerç proper o no.

Premis a categoria universitària:

- Millor qualitat tecnològica: **MatesInfo Kings**, format pels estudiants de la Universitat de Barcelona Héctor Balsells, Miquel Sala, Pol Gabaldon, Martí Martínez, Caros Raso, i Joel Hurtado. Projecte: WeBuyLocal, que té com a objectiu revitalitzar l'economia local i fomentar el consum conscient i col·laboratiu, i reduir el malbaratament alimentari. Proposta centrada en la localitat de Mataró. Aplicació amb un sistema que dona punts als consumidors que exerceixen el consum responsable, punts que després es poden bescanviar per recompenses a través de generació de QR per als comerços.

- Millor proposta de concepte als reptes plantejats: **equip 2k**, format pels estudiants del TecnoCampus Ivan Fernández, Xinyang Xiang, Marina Codony i Pilar Jimeno. Projecte ECORadar, centrat a reduir el plàstic. Aplicació que ajudarà les persones conscienciades amb el medi ambient a utilitzar menys plàstic i menjar més sa, i reduir malbaratament alimentari. L'app inclou un mapa de la localitat on vius amb punts de compra, cercador de productes a granel, o l'opció de compra des de la mateixa app.

11.4.2. Fòrum del Talent Informàtica



TECH DAY 27 de maig de 2021

En 2021 van participar *Intersystems*, *Alphanet* i *Air-Fi*.

Cada any fem una trobada entre estudiants, especialment estudiants de tercer i quart, empreses i docents que anomenem *TECH DAY*. L'organitza el servei d'empresa de la UACU amb la col·laboració de l'equip docent del grau.

El *TECH DAY* és un dia per parlar i debatre:

- una diagnosi de la situació actual del sector IT o informàtic.
- una previsió de reptes de futur en el sector
- eines, tecnologies, metodologies emergents
- el rol del professional informàtic, especialment el més junior que surt de les universitats
- les expectatives de les empreses amb els nous professionals
- les expectatives dels nous professionals amb les empreses

És un dia important per a començar a veure el futur immediat en acabar els estudis dels estudiants.

- 10h-11h: Sessió prèvia entre empreses i docents.
- 11:15h-12:45h: *TECH DAY*, trobada d'empreses, estudiants i docents

Per al *TECH DAY* 2021 van assistir:

- Josep Maria Pinós de *INTERSYSTEMS*
- Francesc Minguillon i Juan Luís González de *Alphanet*
- Marcel Pujol i Guido Biosca de *Air-Fi*

L'escaleta pròpiament del *TECH DAY* (de 11:15 a 12:45) va ser:

- 11.15h: Inauguració del *Tech Day*
- 11h25: Presentació de les empreses participants (5' per empresa)
- 11h40: Taula rodona entre empreses i estudiants
- 12h45h: Tancament

11.5. Activitats dels Graus d'Enginyeries Industrials

11.5.1. Quarta edició del Màster en Indústria 4.0

Organitzada conjuntament pels Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) i l'Escola Superior Politècnica TecnoCampus (ESUPT), el passat 30 de setembre es va dur a terme la IV Jornada UOC Indústria 4.0, en què van participar 120 professionals. Aquesta jornada va servir per presentar la **IV edició del Màster en Indústria 4.0**, que imparteixen conjuntament la UOC i el TecnoCampus.

La jornada d'enguany, per raons de salut, s'ha fet per *streaming* i ha inclòs quatre ponències vinculades a tecnologies facilitadores de la Indústria 4.0.

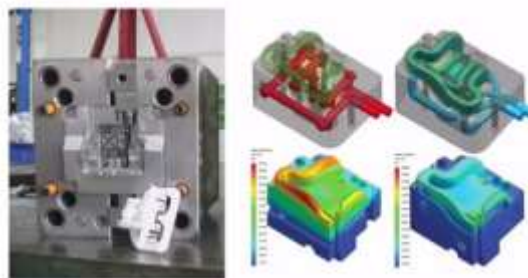
Carlos Cossials, d'*Integral Innovation Experts* i professor del màster i del postgrau de Fabricació intel·ligent i transformació digital de l'empresa ha presentat una ponència sobre el "bessó digital", i ha fet un complet repàs de les seves aplicacions i àmbits d'aplicació dins la indústria, des del disseny de productes fins al màrqueting.

Sergio Morales, de l'empresa Fluidra i professor de Fabricació Additiva de l'ESUPT, ha explicat com a Fluidra treuen profit de l'aplicació de la tecnologia de fabricació additiva. Ho ha fet presentant el procés de redisseny de la geometria de l'inserit d'un motlle d'acer d'alta producció utilitzat per a la fabricació de reixetes per a sobreexidors de piscines. Sense modificar la geometria de les peces obtingudes, ni la resta de motlle, han aconseguit una reducció dels temps de refredament del motlle de fins a un 8%, a més d'estalvis en els costos globals de producció i una reducció dels riscos laborals en poder prescindir de l'ús de peces amb de Co-Be.

El tercer ponent ha estat el doctor Toni Adame, del IoTlab de la Universitat Pompeu Fabra, que ha fet una completa exposició dels principals reptes plantejats a les comunicacions sense fils a la Indústria 4.0 i que són objecte actual de recerca. Amb una exposició molt didàctica ha explicat el interès que presenten les tecnologies WSN (xarxes de sensors) i LPWAN (gran abast, velocitat més reduïda centenars de bit/seg. i baixa potència) per a la Indústria 4.0.

Finalment, el professor Pau Fonseca, de la Universitat Politècnica de Catalunya, ha fet una ponència sobre l'aplicació del bessó digital i de paradigmes propis de la indústria 4.0 per crear i millorar models de comportament de la pandèmia provocada pel SARS-CoV-2. El sistema desenvolupat permet agilitar la definició dels escenaris i, sobretot, contrastant el comportament del model virtual (simulació) i els valors reals dels indicadors d'afectació provocada pel virus, permet que els diferents especialistes involucrats puguin participar de manera senzilla en la validació de les hipòtesis i fer del model una eina útil durant la fase operativa.

INDUSTRIA 4.0 EN FLUIDRA



11.5.2. Mobile Week



El TecnoCampus va acollir el mes de juliol diverses activitats emmarcades en la tercera edició de la Mobile Week, organitzat per Mobile World Capital Barcelona i el Departament de Polítiques Digitals i Administració Pública de la Generalitat. Del 5 a l'11 de juliol, dedicada a apropar la tecnologia a la ciutadania a través de diferents activitats gratuïtes que combinen el format presencial i digital.

La temàtica principal de la *Mobile Week* 2021 a la ciutat de Mataró girava al voltant del paper de les tecnologies per a afrontar amb èxit els reptes generats per les crisis, tant durant la seva vigència com en la nova realitat que en sorgeix.

La inauguració de la *Mobile Week* va tenir lloc el 5 de juliol a les 18 h amb la sessió “Com la tecnologia transformarà el món post-Covid”, que va comptar amb la participació de representants del món empresarial i universitari i també amb la presència de l'alcalde de Mataró, Davib Bote.

Les resta d'activitats van abordar les temàtiques següents:

- El paper que té la tecnologia durant les crisis. Es proposa la realització de cinc xerrades d'aquest àmbit, de les quals tres s'orientarien al públic adult, una al sènior i una al públic general.
- Les habilitats professionals digitals: què està demanant el mercat? Es preveu fer una xerrada orientada a persones joves.
- La protecció de la nostra privacitat i dades a internet. En aquest àmbit es preveuen tres xerrades, dues de les quals anirien orientada al públic adult i l'altra a públic en general.

L'Ajuntament de Mataró i el TecnoCampus són les entitats impulsores de la Mobile Week a la ciutat. Les següents entitats i empreses donen suport al desenvolupament de les activitats: EURECAT, Cambra de Comerç de Barcelona (Delegació de Mataró – Maresme), FAGEM (Federació d'Associacions i Gremis Empresarials del Maresme), Consorci Sanitari del Maresme, Fundació Salut, Everis, GENTIC (grup d'empreses TIC del Maresme), PIMEC Maresme-Barcelonès Nord i Dona't un impuls (col·lectiu de dones empresàries).

Annex I. Preinscripció curs 2020-2021

1. Anàlisi de la demanda en 1a preferència

Per fer aquesta anàlisi utilitzem els registres de l'Oficina d'Accés a la Universitat. En concret, el d'Estadístiques de sol·licitants en 1a assignació (04-08-20) i el de Notes de tall 1a assignació (04-08-20), i ens fixem en la demanda en 1a preferència, a partir de la qual obtenim la ràtio de demanda en 1a preferència per oferta de places, i la nota de tall, que és un primer indicador de la nota d'accés més baixa que tenen els estudiants que tenen opció d'entrar a l'ESUPT en aquells estudis en què la demanda total supera l'oferta de places.

El curs 2020-21, 225 estudiants sol·liciten estudiar en primera preferència en algun grau de l' ESUPT.

En relació al curs passat la demanda ha disminuït globalment en 26 sol·licituds, el 10,36% menys. L'assignació total ha estat d'un total de 318 estudiants, un -4,79% menys que el curs anterior.

Taula 53. Evolució sol·licitants, assignats 1a pref. i llista d'espera

Estudis	2018				2019				2020			
	Sol. 1a Pref.	Assig. 1a Pref	Assig. totals	(*) Llista espera	Sol. 1a Pref.	Assig. 1a Pref	Assig. totals	(*) Llista espera	Sol. 1a Pref.	Assig. 1a Pref	Assig. totals	(*) Llista espera
Mitjans Audiovisu als	124	121	175	7 (3)	103	103	158	-	81 (-21,36%)	81	127 (-19,62%)	-
Mecànica /Electrònica/Org. Industrial	35	36	46	-	38	38	40	-	35 (-7,89%)	35	43 (+7,5%)	-
Informàtica de Gestió i SI	31	31	43	-	26	26	41	-	23 (-11,54%)	23	40 (-2,44%)	-
Disseny i Producció de Videojocs	73	66	74	10 (7)	63	63	73	-	60 (-4,76%)	60	74 (+1,37%)	-
Doble T. Videojocs /Informàtica	39	34	40	10 (5)	21	21	22	-	26 (+23,8%)	26	34 (+54,54%)	-
TOTAL	302	288	378	27 (15)	251	251	334	-	225 (-10,36%)	225	318 (-4,79%)	-

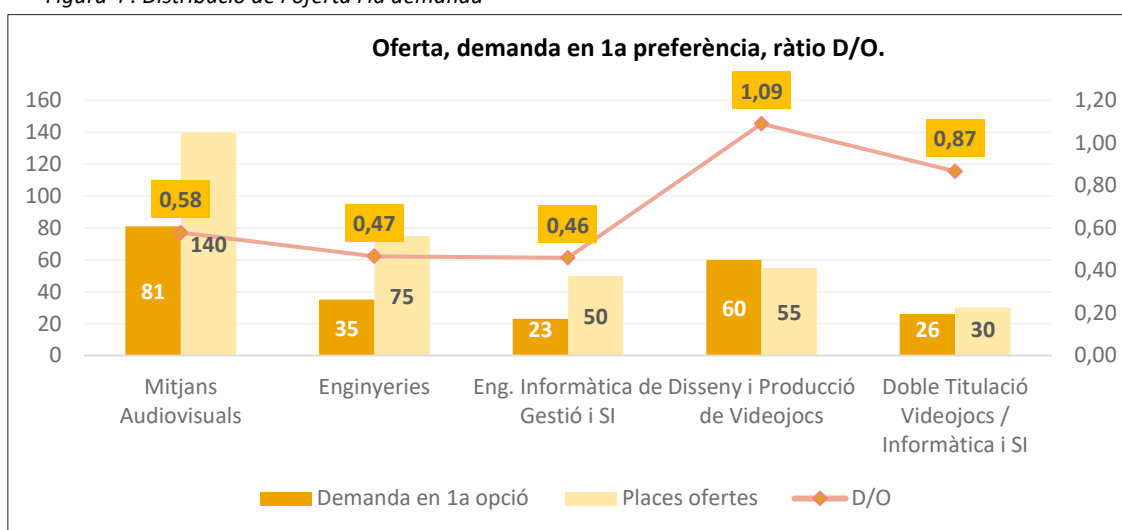
(*) Estudiants que es mantenen en llista d'espera, indicant entre parèntesi quants d'aquests han escollit els estudis en primera preferència.

El curs 2020-21, la relació entre la demanda en primera preferència per estudiar a l'ESUPT (225) i les places ofertes (350) suposa que per a cada plaça oferta hi ha hagut 0,64 sol·licituds. Les xifres són semblants al curs passat, tot i que amb una tendència a la baixa amb respecte al curs anterior, hi ha hagut 26 estudiants menys que ha representat el -10,36%. Destaca l'important augment de sol·licituds en 1a preferència en el doble Grau Videojocs/Informàtica, tant pel que fa a la demanda (+23,8%) com en el nombre d'assignats (+54,54%). Tanmateix, als estudis de Mitjans Audiovisu als la demanda en primera opció ha tingut un descens del 21,36% respecte al curs anterior.

Taula 54. Sol·licitants en 1a opció i places oferta (D/O)

Estudis	Demanda en 1a opció	Places ofertes	D/O
Mitjans Audiovisuals	81	140	0,58
Enginyeries	35	75	0,47
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	23	50	0,46
Disseny i Producció de Videojocs	60	55	1,09
Doble Titulació Videojocs/Informàtica i SI	26	30	0,87
TOTAL	225	350	0,64

Figura 4 . Distribució de l'oferta i la demanda



2. Notes de tall. Evolució

Enguany no hi ha hagut nota de tall a cap de les titulacions de l'ESUPT.

Taula 55. Històric de les notes de tall

Estudis	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
Mitjans Audiovisuals	5,008	5,316	5,000	5,432	5,378	5,684	5,714	5,000	5,000
Eng. Elec. Ind. i Autom./Eng. Mecànica/Eng. Org. Ind.	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Eng. Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Disseny i Producció de Videojocs	-	-	5,070	5,370	6,006	6,839	6,265	5,480	5,000
Disseny Prod. Videojocs/Eng. Inf. Gestió i SI	-	-	-	-	5,000	5,813	6,328	5,000	5,000

Annex II. Accés i matrícula curs 2020-2021

En aquest informe es fa referència als estudiants matriculats de nou accés i al total d'estudiants matriculats a grau. A continuació es recullen una sèrie d'indicadors relacionats amb la matrícula de nou accés a primer curs. En el punt 2, un primer bloc d'indicadors que fan referència a les característiques acadèmiques d'aquesta nova matrícula, i s'hi tracten els següents: **grau de cobertura** (ràtio matrícula de nou ingrés /oferta de places), **accés en primera opció**, **via d'accés dels estudiants matriculats** i **nota mitjana d'accés**.

En el punt 3, el segon bloc d'indicadors es fixen en algunes característiques sociodemogràfiques d'aquests estudiants, com són: sexe i procedència geogràfica.

1. Matrícula de nou accés a primer curs i matrícula total als graus de l'ESUPT

Nou accés: Enguany a primer curs s'han matriculat 299 alumnes, disminuint globalment en 30 estudiants respecte al curs anterior.

Taula 56. Distribució estudiants nou accés per titulacions i cursos

Estudis	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
Mitjans Audiovisuals	152	143	144	150	121	107
Enginyeries Industrials	42	52	61	69	71	57
Eng. Inform. Gestió i Sistemes Informació	46	22	42	54	43	38
Disseny i Producció de Videojocs	65	68	68	70	64	65
Videojocs/Inform. SI	-	31	33	35	30	32
Total	305	316	348	378	329	299

Matrícula Total: La matrícula total ha estat de 1.239, disminuint globalment en 30 estudiants respecte al curs anterior.

Taula 57. Distribució estudiants nou accés per titulacions i cursos

Estudis	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
Mitjans Audiovisuals	596	598	598	580	509	471
Enginyeries Industrials	251	263	253	272	268	254
Eng. Inform. Gestió i Sistemes Informació	127	125	132	143	146	151
Disseny i Producció de Videojocs	111	165	212	247	246	249
Videojocs/Inform. SI	-	31	57	82	100	114
Total	1085	1185	1252	1324	1269	1239

2. Característiques acadèmiques d'accés

2.1. Ràtio entre el nombre d'estudiants matriculats de nou accés i l'oferta de places a primer curs de l'estudi (M/O)

El curs 2020-21 es matriculen 299 estudiants de nou ingrés a primer curs per una oferta de 350 places. Globalment, aquesta matrícula suposa un grau de cobertura del 85% de les places.

Taula 58. Distribució estudiants nou accés segons oferta de places i % d'ocupació

Estudis	Oferta 2020-2021	Nou Accés	M/O	% De sobre ocupació
Mitjans Audiovisuals	140	107	0,76	-23,57%
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica/Enginyeria Mecànica/Enginyeria d'Organització Industrial	75	57	0,76	-24%
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	50	38	0,76	-24%
Disseny i Producció de Videojocs	55	32	0,58	-41,9%
Doble Titulació Videojocs/Informàtica d'Informació	30	65	2,17	17%
Total	350	299	0,85	-14,57 %

2.2. Accés en primera preferència

Estudiants que accedeixen a l'estudi havent-lo sol·licitat en 1a opció:

Taula 59. Distribució estudiants nou accés segons oferta de places i % d'ocupació

Estudis	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
Mitjans Audiovisuals	87,41%	83,33%	84,00%	87,60%	78,50%
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica/Enginyeria Mecànica/Enginyeria d'Organització Industrial	86,54%	65,57%	57,97%	59,15%	71,93%
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	59,09%	73,81%	74,07%	69,77%	78,95%
Disseny i Producció de Videojocs	95,59%	95,59%	97,14%	96,88%	86,15%
Doble Titulació Videojocs/Informàtica d'Informació	41,94%	75,76%	97,14%	70,00%	78,13%

En les Enginyeries de Mecànica, Electrònica, Organització Industrial, Informàtica i SI i la doble titulació s'ha incrementat el percentatge d'estudiants de nou accés matriculats al juny en primera preferència, mentre que als estudis de Mitjans Audiovisuals i de la doble titulació han disminuït.

A continuació es presenten les taules amb els percentatges d'estudiants en 1a opció matriculats (per vies d'accés):

Taula 60. Accés estudiants Mitjans Audiovisuals primera preferència (juny-setembre)

Grau en Mitjans Audiovisuals	1a Preferència (juny)		1a Preferència (setembre)		Total 1a preferència
Total nou accés: 107	n	%	n	%	%
PAU	68	63,55%	9	8,41%	71,96%
CFGS	16	14,95%	-	-	14,95%
Diplomats/Llic./Graduats	-	-	-	-	-
Altres (majors de 25, 40 o 45 anys)	-	-	-	-	-
Total matriculats 1a preferència	84	78,50%	9	8,41%	86,92%

Taula 61. Accés estudiants Enginyeries primera preferència (juny-setembre)

Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica/Enginyeria Mecànica /Enginyeria Organització Industrial	1a Preferència (juny)		1a Preferència (setembre)		Total 1a preferència
Total nou accés: 57	n	%	n	%	%
PAU	24	42,11%	5	8,77%	50,88%
CFGS	17	29,82%	-	-	29,82%
Diplomats/Llic./Graduats	-	-	-	-	-
Altres (majors de 25, 40 o 45 anys)	-	-	-	-	-
Total matriculats 1a preferència	41	71,93%	5	8,77%	80,70%

Taula 62. Accés estudiants Enginyeria Informàtica de Gestió primera preferència (juny-setembre)

Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	1a Preferència (juny)		1a Preferència (setembre)		Total 1a preferència
Total nou accés: 38	n	%	n	%	%
PAU	21	55,26%	5	13,16%	68,42%
CFGS	8	21,05%	-	-	21,05%
Diplomats/Llic./Graduats	-	-	-	-	-
Altres (majors de 25, 40 o 45 anys)	1	2,63%	-	-	2,63%
Total matriculats 1a preferència	30	78,95%	5	13,16%	92,11%

Taula 63. Accés estudiants Disseny i Producció de Videojocs primera preferència (juny-setembre)

Disseny i Producció de Videojocs	1a Preferència (juny)		1a Preferència (setembre)		Total 1a preferència
Total nou accés: 65	n	%	n	%	%
PAU	45	69,23%	6	9,23%	78,46%
CFGS	11	16,92%	2	3,08%	20,00%
Diplomats/Llic./Graduats	-	-	-	-	-
Altres (majors de 25, 40 o 45 anys)	-	-	-	-	-
Total matriculats 1a preferència	56	86,15%	8	12,31%	98,46%

Taula 64. Accés estudiants Diss. i Prod. de Videojocs/Eng. Inform. Gestió 1a preferència (juny-set.)

Doble Titulació Disseny i Producció de Videojocs / Eng. Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	1a Preferència (juny)		1a Preferència (setembre)		Total 1a preferència
Total nou accés: 32	n	%	n	%	%
PAU	25	78,13%	6	18,75%	96,88%
CFGS	-	-	-	-	-
Diplomats/Llic./Graduats	-	-	-	-	-
Altres (majors de 25, 40 o 45 anys)	-	-	-	-	-
Total matriculats 1a preferència	25	78,13%	6	18,75%	96,88%

2.3. Vies d'accés dels estudiants matriculats de nou accés

Si fins ara s'ha representat el percentatge d'estudiants en 1a opció matriculats (desglossats en vies d'accés) ara es recull en la següent taula el desglossament de la matrícula total de nou accés per vies d'estudi.

La via PAU (Proves d'accés a la universitat pels estudiants de batxillerat), és la principal via d'accés als estudis ESUPT, pel 76,26% dels estudiants, mentre que la resta ho fan per les vies de Cicle Formatiu (18,39%) i titulats (5,35%).

Hi ha estudis on el 90,62% dels estudiants venen del batxillerat (via PAU), com la **doble titulació Disseny i Producció de Videojocs / Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació**. En canvi, els estudis amb menys estudiants provinents de PAU són les **Enginyeries**, amb un 50,88%.

La taula següent mostra la via d'accés dels 299 estudiants de graus que van accedir a l'ESUPT el curs 2020-2021:

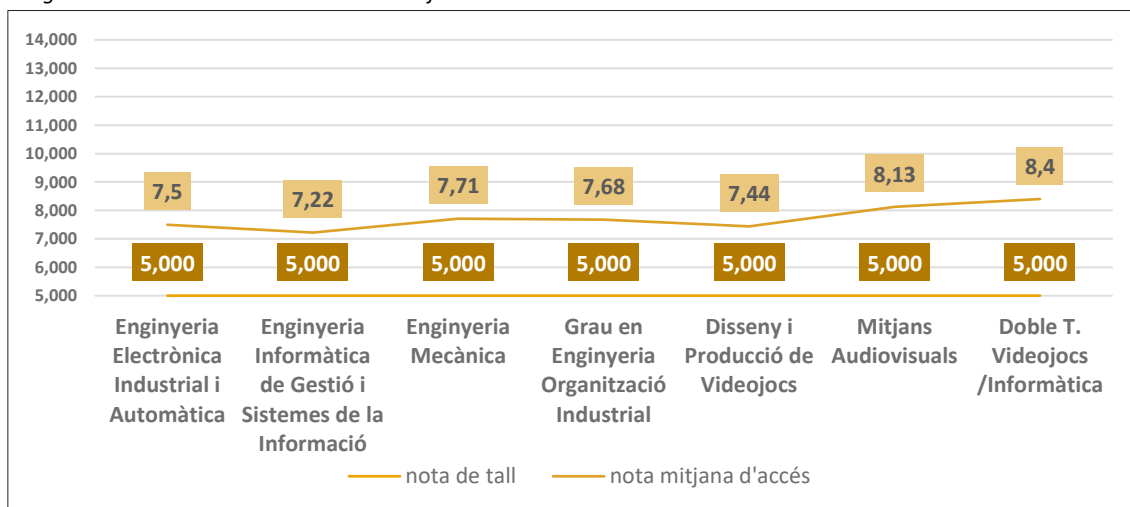
Taula 65. Desglossament vies d'accés dels estudiants matriculats per primer cop

Estudis	Matrícula	PAU		CFGS		Titulats		Altres (+25, 40 o 45 anys, accés directe)	
	Nou Accés	n	%	n	%	n	%	n	%
Mitjans Audiovisuals	107	88	82,24%	17	15,89%	-	-	2	1,87%
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica/Enginyeria Mecànica/Enginyeria d'Organització Industrial	57	29	50,88%	18	31,58%	-	-	10	17,54%
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	38	29	76,32%	8	21,05%	-	-	1	2,63%
Disseny i Producció de Videojocs	65	53	81,54%	12	18,46%	-	-	-	-
Doble Titulació Videojocs/Informàtica d'Informació	32	29	90,62%	-	-	-	-	3	9,38%
Total	299	228	76,25%	55	18,39%	-	-	16	5,35%

2.4. Notes de tall i notes mitjanes d'accés

Enguany no hi ha hagut nota de tall a cap de les titulacions ESUPT, mentre que la nota mitjana d'accés està entre el 7,22 i 7,71 en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica (7,5), Enginyeria Mecànica (7,71), Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació (7,22) i en Disseny i Producció de Videojocs (7,44). Mentre que en Mitjans Audiovisuals i la doble titulació tenen una mitjana de 8,13 i 8,4 respectivament.

Figura 5. Evolució notes de tall i notes mitjanes d'accés



A continuació es desglossen les notes mitjanes per les vies de PAU i de CFGS:

Taula 66. Notes de tall i mitjanes segons l'accés per titulacions: evolució 2017-2020

Estudis	2017-2018			2018-2019			2019-2020			2020-2021		
	Mitjanes			Mitjanes			Mitjanes			Mitjanes		
	Nota tall	PAU	CFGS	Nota Tall	PAU	CFGS	Nota Tall	PAU	CFGS	Nota tall	PAU	CFGS
Mitjans Audiovisuals	5,684	7,876	7,212	5,714	8,311	7,306	5	8,559	7,718	5	8,250	7,526
Eng. Electrònica Industrial i Automàtica/Eng. Mecànica/Eng. Organització Industrial	5	7,949	7,05	5	7,827	7,056	5	7,516	6,817	5	7,554	8,435
Eng. Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	5	8,193	6,781	5	7,820	6,518	5	7,169	6,952	5	7,250	7,104
Disseny i Producció de Videojocs	6,839	8,676	7,43	6,265	8,667	7,329	5,480	8,422	7,208	5	7,502	7,220
Doble Titulació en Disseny i Producció de Videojocs / Eng. Informàtica de Gestió i SI	5,813	8,193	6,781	6,328	9,369	7,220	5	7,904	6,624	5	8,405	-
Multidisciplinari en Tecnologia i Negocis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3. Característiques sociodemogràfiques

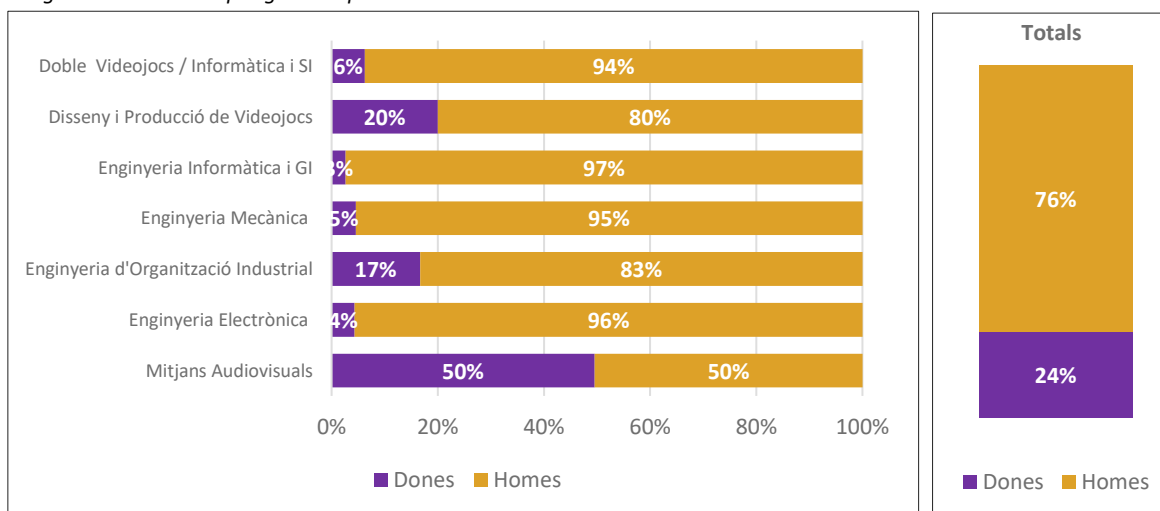
3.1. Sexe estudiants nou accés

Aquest curs el percentatge de nois és del 76%, xifra molt similar al curs anterior. Mitjans Audiovisuals és l'únic grau que tendeix a ser més paritari, sent l'únic que ha incrementat aquest percentatge respecte al curs anterior.

Taula 67. Distribució estudiants nou accés per titulacions i sexe

Estudis	Dones	Homes	Totals	Dones	Homes
Mitjans Audiovisuals	53	54	107	49%	51%
Enginyeria Electrònica	1	22	23	4%	96%
Enginyeria d'Organització Industrial	2	10	12	17%	83%
Enginyeria Mecànica	1	21	22	5%	95%
Enginyeria Informàtica i GI	1	37	38	3%	97%
Disseny i Producció de Videojocs	13	52	65	20%	80%
Doble Videojocs/Informàtica i SI	2	30	32	6%	94%
Total	73	226	299	Total 15%	85%

Figura 6. Distribució per gènere i per titulacions



3.2. Sexe estudiants nou accés. Evolutiu

Taula 68. Evolució de la distribució d'homes (H)/dones (D) per titulacions

	2015-2016		2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D
Mitjans Audiovisuals	82	70	71	72	78	66	71	79	68	53	54	53
Enginyeria Mecànica									30	2	21	1
Enginyeria electrònica	40	2	48	4	57	4	64	5	18	5	22	1
Industrial i Automàtica												
Enginyeria d'Organització Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	11	5	10	2
Enginyeria Informàtica	39	7	20	2	38	4	47	7	38	5	37	1
Disseny i Producció de Videojocs	-	-	56	12	60	8	61	9	53	11	52	13
En. Informàtica i Diss. i Producció de Videojocs	59	6	31	0	32	1	31	4	27	3	30	2
Total	220	85	226	90	265	83	274	104	245	84	226	73

Taula 69. Evolució del tant per cent d'homes (H)/dones (D) per titulacions

	2015-2016		2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021	
	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D
Mitjans Audiovisuals	54%	46%	50%	50%	54%	46%	47%	53%	56%	44%	50%	50%
Enginyeria Mecànica									94%	6%	95%	5%
Enginyeria electrònica	95%	5%	92%	8%	93%	7%	93%	7%				
Industrial i Automàtica									78%	22%	96%	4%
Enginyeria d'Organització Industrial	-	-	-	-	-	-	-	-	69%	31%	83%	17%
Enginyeria Informàtica	85%	15%	91%	9%	81%	10%	87%	13%	88%	12%	97%	3%
Disseny i Producció de Videojocs	-	-	82%	18%	88%	12%	87%	13%	83%	17%	80%	20%
En. Informàtica i Diss. i Producció de Videojocs	91%	9%	100%	0%	97%	3%	89%	11%	90%	10%	94%	6%
Total	72%	28%	72%	28%	76%	24%	72%	28%	74%	26%	76%	24%

3.3. Procedència geogràfica nou accés

El Maresme representa un 40% per cent dels estudiants de l'ESUPT, seguit dels estudiats del Barcelonès amb un 27%, però hi ha força diferències entre els graus. El 80% dels estudiants de l'Enginyeria Mecànica prové del Maresme, en canvi en el cas de Mitjans Audiovisuals o d'Enginyeria d'Org. Industrial majoritàriament provenen del Barcelonès, amb el 40% i 50% respectivament.

Figura 7. Distribució per procedència geogràfica matrícula total

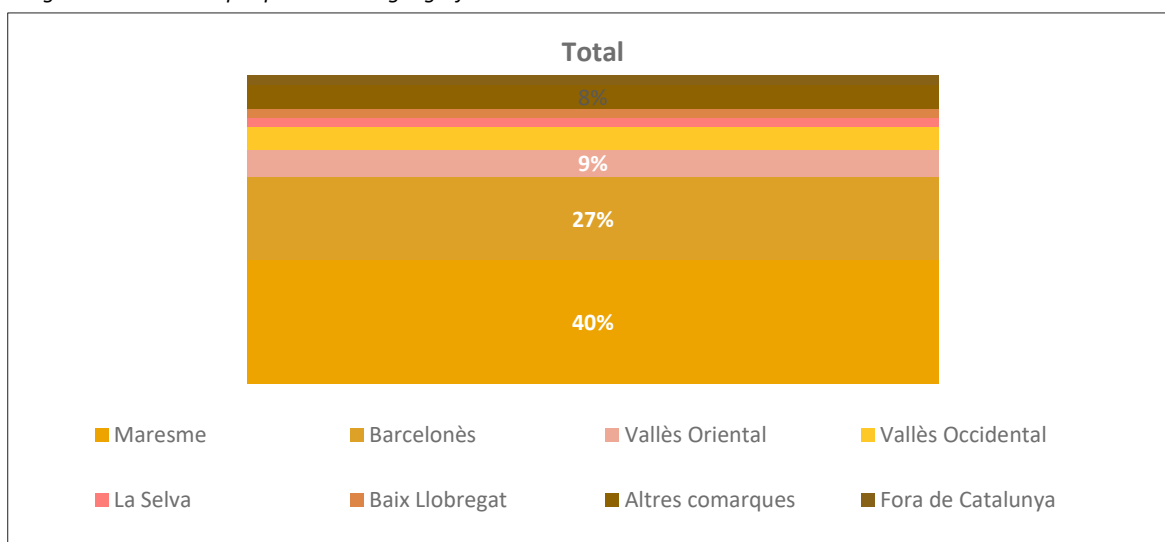
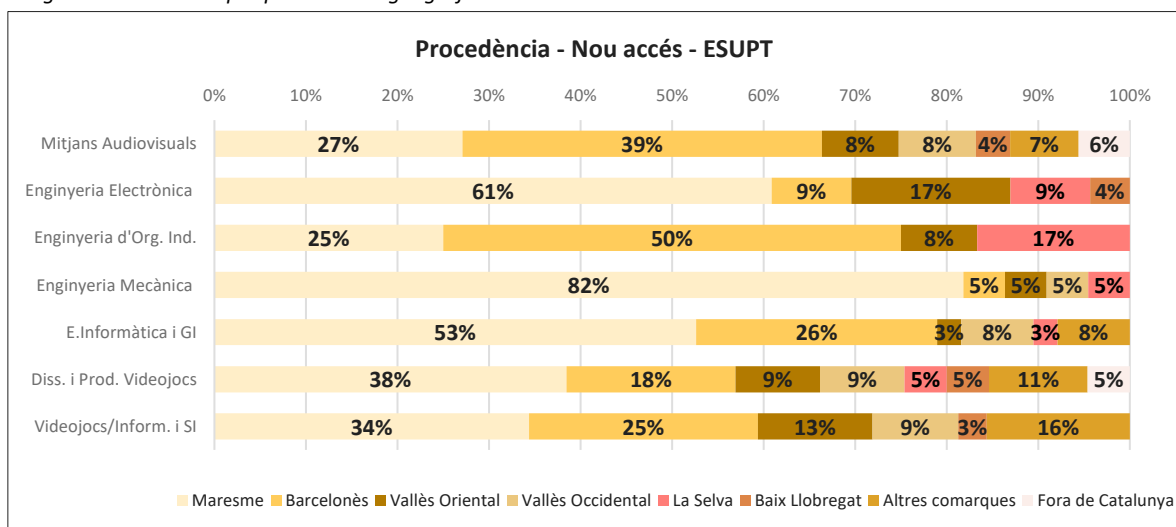


Figura 8. Distribució per procedència geogràfica estudiants nou accés



Annex III. Rendiment del curs 2020-21

En aquest informe es recullen els indicadors més rellevants en relació al rendiment dels graus (graduació, abandonament, rendiment...) que s'imparteixen a l'ESUPT. En la primera part de l'informe s'analitzen les dades referides a la graduació dels estudiants de grau, que són la taxa de graduació i la taxa d'eficiència, així com la durada mitjana dels estudis, els estudiants que es graduen en el temps previst, la nota de l'expedient i el sexe dels graduats. En la segona part, es recullen els indicadors de l'abandonament, diferenciant entre el total i el de primer curs. En l'anàlisi de l'abandonament a primer curs distingim l'abandonament per no superar el règim de permanència i l'abandonament voluntari. Finalment, s'analitza la taxa de rendiment (crèdits superats/ crèdits matriculats), que es un indicador de curs acadèmic.

1. Graduació als graus de l'ESUPT

El curs 2020-21 a l'ESUPT es van graduar 202 estudiants de grau, xifra molt similar al curs passat (192).

1.1. Taxa d'eficiència, durada mitjana dels estudis i nota mitjana

Per aquest apartat ens fixem en els estudiants que s'han graduat aquest any i en una sèrie d'indicadors relacionats amb ells, com la taxa d'eficiència, la durada mitjana dels estudis, la nota final de l'expedient i el sexe.

Taula 70. Taxa d'eficiència, durada mitjana dels estudis i nota mitjana

Estudis	Estudiants graduats 2020-2021	Taxa d'eficiència % (1)	Durada mitjana dels estudis (2)	Nota mitjana
Mitjans Audiovisuals	111 (54 dones)	94,03%	4,55	6,94
Eng. Electrònica Ind. i Aut.	19 (1 dona)	94,93%	4,89	6,95
Enginyeria Mecànica	14 (1 dona)	94,49%	4,64	6,84
Eng. Informàtica de G. i S.I.	12 (1 dona)	86,00%	5,08	6,87
Diss. i Prod. de Videojocs	41 (4 dones)	94,75%	4,51	7,24
Videojocs/Informàtica i SI	5 (0 dones)	99,26%	5,00	7,29
Total	202 (61 dones)			

(1) *Taxa d'eficiència*: Ràtio entre el total de crèdits consumits i el total de crèdits necessaris per finalitzar un estudi. Calculat sobre els estudiants d'un curs acadèmic determinat, sense tenir en compte la seva cohort/curs d'inici dels estudis.

(2) *Mitjana d'anys* que han invertit els estudiants que han finalitzat els seus estudis en un any determinat, en finalitzar-los (per tipus i durada d'estudis) Indicador de curs

(3) *Nota mitjana* de tot l'expedient.

La *taxa d'eficiència* se situa a nivells molt alts, superior al 90% a tots els graus, arribant al 99,26% en els estudis de la doble titulació en Informàtica i Videojocs.

Es produeix un lleuger augment de la durada mitjana dels estudis en relació al curs anterior. Per graus no hi ha grans diferències, ja que excepte Enginyeria en Informàtica de Gestió i S.I. (5,08), no hi ha cap grau de 4 anys de durada teòrica en el qual els estudiants triguin més de cinc anys de mitjana a completar-lo. Cal destacar la doble titulació en Informàtica i Videojocs amb 5 anys de mitjana, és a dir, els mateixos anys de durada teòrica dels estudis.

La *nota mitjana* dels expedients dels graduats és superior a 7 als estudis de Videojocs i la doble titulació, amb 7,41 i 7,29 respectivament. La resta d'estudis es troben molt propers a 7, entre 6,95 i 6,84. Notes molt similars al curs anterior. El curs 2020-21 hi va haver el 30 % de graduades i el 70 % de graduats, una proporció molt similar a la dels estudiants matriculats.

1.2. Taxa de graduació

En aquest altre apartat, la perspectiva seria a partir de la cohort dels estudiants, és a dir, de la situació del grup d'estudiants que van iniciar els estudis en un mateix curs. D'aquesta visió s'obté la taxa de graduació: dels que van iniciar els estudis fa t+1 anys, on t és el temps teòric per obtenir el títol, quants s'han graduat.

Taula 71. Evolució de la taxa de graduació per titulacions

Curs finalització	2018-19	2019-20	2020-21
Cohort Curs d'inici	2014-15	2015-16	2016-17
Mitjans Audiovisuals	65,44%	61,00%	62,94%
Enginyeria Mecànica	61,54%	69,23%	57,14%
Enginyeria Electrònica Ind. i Aut.	18,92%	66,67%	71,43%
Enginyeria Informàtica	75,00%	45,65%	33,33%
Disseny i Producció de Videojocs	34,62%	75,38%	60,29%

La taxa de graduació dels estudis de l'ESUPT no és uniforme a tots els graus. L'Enginyeria Electrònica és l'estudi que té la taxa més elevada amb el 71,43%, mentre que l'Enginyeria Informàtica té una taxa del 33,33%.

2. Abandonament als graus de l'ESUPT

En l'anàlisi de l'abandonament ens fixem en tres indicadors que són de cohort, és a dir, que analitzen la situació dels estudiants que han iniciat els estudis en un mateix curs:

- L'abandonament per no superar el règim de permanència a primer curs¹
- L'abandonament total a 1er curs,
- I la taxa d'abandonament per cohort d'accés.

2.1. Abandonament per aplicació del règim de permanència a primer curs

Definició: total d'estudiants, per a una determinada cohort d'accés, que han d'abandonar els seus estudis per aplicació del règim de permanència a primer curs. (indicador propi de la UPF).

Indicador de cohort i de curs acadèmic, perquè afecta al primer curs de la cohort. L'abandonament per aplicació del règim de permanència a primer curs del curs 2020-21 fa referència a la cohort del 2020-21.

A nivell global dels graus de l'ESUPT, l'abandonament per aplicació del règim de permanència a primer curs oscil·la entre l'11 i 13% en els darrers 4 anys.

¹ El règim de permanència a primer curs implica que perquè un estudiant pugui continuar els estudis ha de superar el 50% dels crèdits matriculats. La UPF té uns dels règims de permanència més estrictes del sistema universitari català.

Gran dispersió entre estudis de l'abandonament per règim de permanència. Si bé les Enginyeries de Mecànica i Organització Industrial, la taxa se situa al voltant del 4%, hi ha estudis on és proper al 24% de la matrícula de nou accés, com és el cas de l'Enginyeria Informàtica.

Taula 72. Percentatge d'abandonament per aplicació del règim de permanència a primer curs

Curs finalització	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Mitjans Audiovisuals	8,09%	4,61%	4,90%	9,72%	11,33%	11,57%	10,48%
Eng. Elec. Industrial i Automàtica	12,7% *	-	13,79%	8,70%	12,90%	4,35%	8,33%
Enginyeria Mecànica	12,7% *	16,67%	-	13,16%	23,30%	9,38%	4,76%
Enginyeria Organització Industrial	-	-	-	-	8,33%	12,50%	4,55%
Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	3,13%	17,39%	22,73%	16,67%	16,67%	18,60%	23,68%
Disseny i Producció de Videojocs	-	4,62%	2,94%	7,35%	10,00%	9,38%	11,76%
Disseny i Producció de Videojocs/ Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	-	-	19,35%	15,15%	14,29%	23,33%	-
Global graus ESUP	7,42%	6,89%	7,59%	10,92%	12,96%	12,46%	11,28%

2.2. Abandonament total a primer curs

Definició: Total d'estudiants, per a una determinada cohort d'accés, que han abandonat els seus estudis a primer curs, ja sigui per aplicació del règim de permanència a primer curs o voluntàriament.

Indicador de cohort (calculat sobre els estudiants que comencen un curs determinat).

L'abandonament total de primer curs no es pot obtenir fins que no es tanca la matrícula del curs següent, en aquest cas la matrícula del 21-22.

L'anàlisi de l'abandonament total a primer curs té interès perquè és on es produeix el gruix dels abandonaments, ja siguin per l'aplicació del règim de permanència a primer curs o perquè voluntàriament l'estudiant decideix deixar els estudis. A l'ESUP, entorn el 45% de l'abandonament total es produeix a 1er curs.

El curs 2020-2021, el 17,79% dels estudiants de primer van abandonar els estudis, el 10,40% per no superar el règim de permanència i el 7,38% voluntàriament.

Taula 73. Distribució dels abandonaments totals

Estudis	Total matriculats 2020-2021		Abandonament sobre totals matriculats menys titulats		Abandonament normatiu				Abandonament voluntari			
					Règim de permanència a 1r curs (%) respecte la cohort d'accés		Esgotament convocatòries (respecte totals)		Abandonament per trasllats (*) (respecte totals)		Abandonament resta (respecte totals)	
	Totals menys titulats	Nou accés	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mitjans Audiovisuals	361	105	40	11,08%	11 (11)	10,48%	1	0,28 %	-	-	28 (6)	7,76%
Eng. Elec. Industrial i Automàtica	94	22	8	8,51%	1 (1)	4,55%	-	-	-	-	7	7,45%
Enginyeria Mecànica	94	21	6	6,38%	1 (1)	4,76%	-	-	-	-	5 (3)	5,32%

Estudis	Total matriculats 2020-2021		Abandonament sobre totals matriculats menys titulats		Abandonament normatiu				Abandonament voluntari			
					Règim de permanència a 1r curs (%) respecte la cohort d'accés		Esgotament convocatòries (respecte totals)		Abandonament per trasllats (*) (respecte totals)		Abandonament resta (respecte totals)	
	Totals menys titulats	Nou accés	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Enginyeria Organització Industrial	33	12	3	9,09%	1 (1)	8,33%	-	-	1	3,03 %	1	3,03%
Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	139	38	19	13,67%	9 (9)	23,68%	-	-	1 (1)	0,72 %	9 (1)	6,47%
Disseny i Producció de Videojocs	207	68	28	13,53%	8 (8)	11,76%	1	0,48 %	1	0,48 %	18 (5)	8,70%
Disseny i Producció de Videojocs/ Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	109	32	13	11,93%	-	-	1	0,92 %	1	0,92 %	11 (6)	10,09%
Totals	1.037	298	117	11,28%	31	10,40%	3	0,29%	4	0,39%	79	7,62%

S'han considerat els trasllats a data 2/12/2021, les dades de nou accés poden no ser idèntiques a les dades de nou accés de l'informe de matrícula.

(*) No s'han comptabilitzat els estudiants que han canviat d'estudis dins de TecnoCampus.

() Les xifres que es mostren entre parèntesi corresponen a estudiants de primer curs.

Taula 74. Abandonaments a primer curs i totals

Abandonament a primer curs		
Total nou accés 2020-2021 *	Total abandonaments a primer curs	%
298	53	17,79%
Abandonament total		
Total matriculats 2020-2021 (sense titulats)	Total abandonaments	%
1.037	117	11,28%

* El total no es pot obtenir fins que no es tanca la matrícula del curs següent, en aquest cas la matrícula del 2021-2022.

L'abandonament total, normatiu i voluntari, de tots els cursos, entès com els estudiants que no s'han matriculat al curs següent ha estat de l'11,28%, lleugerament per sota del curs anterior (13,49%).

2.3. Taxa d'abandonament per cohort d'accés

Definició: Per a una determinada cohort d'accés, total d'estudiants que en el temps previst o en un any més, no han finalitzat els seus estudis ni continuen matriculats.

Indicador de cohort (calculat sobre els estudiants que comencen un curs determinat)

Ens fixem en la taxa d'abandonament del curs 2019-2020, que ja està consolidada. D'aquesta cohort encara no hi ha abandonaments al cap de t+1 anys ni de l'Eng. d'Organització Industrial ni de la doble titulació.

La taxa d'abandonament és l'altra cara de la moneda de la Taxa de graduació. Un any després dels anys previstos per acabar els estudis (t+1, on t és la durada teòrica de la titulació), mirem quina és la situació de la cohort que va començar t+1 anys enrere: quants estudiants s'han graduat i quants han abandonat, la resta són els que segueixen els estudis, i ja es graduaran o abandonaran més endavant.

Igual que a la taxa de graduació, a la taxa d'abandonament per cohort d'accés també es poden veure grans diferències entre estudis, de més de 30 punts entre l'estudi amb la taxa d'abandonament més elevada, Enginyeria Mecànica (41,67%) i el que la té més baixa, Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica (11,11%).

S'observa una tendència a un augment de l'abandonament amb respecte al curs anterior, que va ser la primera cohort, a excepció d'Electrònica.

Taula 75. Percentatges de la taxa d'abandonament per cohort d'accés

Curs finalització	2018-2019	2019-2020
Cohort curs d'inici	2014-2015	2015-2016
Mitjans Audiovisuals	20,28%	23,03%
Eng. Elec. Industrial i Automàtica	39,29%	11,11%
Enginyeria Mecànica	25,00%	41,67%
Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	19,44%	28,26%
Disseny i Producció de Videojocs	-	36,92%

Dades obtingudes a 18/11/2020. Es mostra el percentatge dels estudiants de cada cohort d'accés que no s'han titulat en 4 o 5 anys (5 o 6 anys en el cas de les dobles titulacions) i que no han estat matriculats durant dos cursos seguits.

3. Rendiment als graus de l'ESUPT

El rendiment dels estudiants l'analitzem a partir de la taxa de rendiment (crèdits superats/crèdits matriculats), que es un indicador de curs acadèmic, sense tenir en compte la seva cohort/curs d'inici dels estudis.

Definició: Per a un determinat curs, total de crèdits aprovats en relació amb el total de crèdits matriculats.

Els valors es mouen entre el 68,72% de l' Enginyeria Informàtica i el 82,40% de l'Enginyeria d'Organització Industrial.

Taula 76. Indicadors de rendiment global de primer curs

Graus	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
Mitjans Audiovisuals	90,18%	87,08%	79,96%	76,51%	79,61%	79,12%
Eng. Elec. Industrial i Automàtica	88,13%	76,82%	72,48%	71,71%	87,58%	86,83%
Enginyeria Mecànica	61,29%	79,72%	75,60%	61,68%	80,19%	76,73%
Enginyeria Organització Industrial	-	-	-	82,00%	77,55%	82,40%
Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	71,13%	65,80%	65,46%	75,45%	71,40%	68,72%
Disseny i Producció de Videojocs	87,91%	87,02%	82,49%	84,25%	81,63%	78,58%
Disseny i Producció de Videojocs/ Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	-	69,75%	71,42%	77,43%	71,09%	73,09%

A nivell global, tots els estudis tenen rendiments al voltant del 80%, excepte l' Enginyeria Informàtica lleugerament inferior (78,93%). Enginyeria Organització Industrial és el grau amb un rendiment més elevat (90,28%).

Taula 77. Indicadors de rendiment global de l'ESUPT

Graus	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
Mitjans Audiovisuals	91,03%	88,63%	85,50%	83,74%	87,94%	88,07%
Eng. Elec. Industrial i Automàtica	89,63%	79,71%	81,93%	81,58%	90,05%	87,08%
Enginyeria Mecànica	76,61%	81,34%	82,19%	82,82%	91,75%	88,80%
Enginyeria Organització Industrial	-	-	-	82,00%	82,12%	90,28%
Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	76,92%	81,92%	78,65%	80,15%	80,57%	78,93%
Disseny i Producció de Videojocs	88,52%	88,02%	88,06%	88,83%	86,79%	86,13%
Disseny i Producció de Videojocs/ Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	-	69,75%	73,01%	82,18%	84,97%	83,85%

Dades obtingudes a 15/09/2021

Índex de Taules

Taula 1. Distribució dels estudiants per titulacions	11
Taula 2. Distribució dels estudiants titulats en els darrers cursos del grau en Mitjans Audiovisuals	14
Taula 3. Distribució dels estudiants titulats del curs 20-21 del grau en Mitjans Audiovisuals TFG (UPF)	14
Taula 4. Llistat de TFGs presentats en el Grau en Mitjans Audiovisuals (UPF)	14
Taula 5. Distribució dels estudiants titulats darrers cursos del grau en Eng. Electrònica Ind. i Autom.	17
Taula 6. Distribució dels estudiants titulats del curs 20-21 del grau en Eng. Electrònica Ind. i Autom.	17
Taula 7. Llistat de TFGs presentats en el grau en Eng. Electrònica Industrial i Automàtica	17
Taula 8. Distribució dels estudiants titulats en els darrers cursos del grau en Enginyeria Mecànica	18
Taula 9. Distribució dels estudiants titulats del curs 2020-2021 del grau en Enginyeria Mecànica	18
Taula 10. Llistat de títols de TFG defensats en el Grau en Enginyeria Mecànica (UPF)	18
Taula 11. Distribució dels estudiants titulats darrers cursos del grau d'Eng. Informàtica (UPF)	19
Taula 12. Distribució dels estudiants titulats del curs 20-21 del grau d'Eng. Informàtica (UPF)	19
Taula 13. Llistat de títols de TFG defensats en el grau en Enginyeria Informàtica (UPF)	19
Taula 14. Distribució dels estudiants titulats darrers cursos del grau en Diss. i Prod. de Videojocs	20
Taula 15. Distribució dels estudiants titulats del curs 20-21 del grau en Diss. i Prod. de Videojocs	20
Taula 17. Pràctiques en empreses dins de l'activitat docent	22
Taula 18. Convenis realitzats per gènere	22
Taula 19. Personal docent i Investigador	23
Taula 20. Percentatges de professorat doctor	26
Taula 21. Ràtio de professorat acreditat en relació al professorat	26
Taula 22. Ràtio de professorat doctor acreditat en relació a professorat doctor	26
Taula 23. Ràtio d'estudiants matriculats/professorat	27
Taula 24. Avaluació del professorat grau en Mitjans Audiovisuals	27
Taula 25. Avaluació del professorat grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	27
Taula 26. Avaluació del professorat grau en Enginyeria Mecànica	28
Taula 27. Avaluació del professorat grau en Enginyeria d'Organització Industrial	28
Taula 28. Avaluació del professorat Grau en Enginyeria Informàtica i SI	28
Taula 29. Avaluació del professorat grau en Disseny i Producció de Videojocs	28
Taula 30. Avaluació del professorat Grau en Diss. i Prod. de Videojocs/Grau en Eng. Informàtica i SI	28
Taula 31. Mitjana general de l'ESUPT	28
Taula 33. Distribució del nombre de publicacions del PDI	33
Taula 34. Distribució del nombre de publicacions indexades JCR	33
Taula 35. Distribució del nombre de publicacions no indexades	34
Taula 36. Distribució del nombre de llibres	34
Taula 37. Distribució del nombre de capítols de llibres de recerca	35
Taula 38. Distribució del nombre de projectes de recerca i transferència	36
Taula 39. Distribució del nombre de contractes i convenis de transferència	37
Taula 40. Distribució del nombre d'articles presentats en congressos de recerca	37
Taula 41. Programes universitaris amb diferents universitats	40
Taula 42. Nous convenis Erasmus+ signats el curs 2019-20	40
Taula 43. Evolució convenis bilaterals Erasmus+ Tecnocampus	40
Taula 44. Convenis bilaterals i programa Study Abroad	41
Taula 45. Dades de mobilitat global (incoming)	41

Taula 46. Dades de mobilitat global (outgoing)	41
Taula 47. Dades de mobilitat internacional. Evolució històrica	42
Taula 48. Espais del TecnoCampus	47
Taula 49. Instal·lacions de la Biblioteca-CRAI	53
Taula 50. Fons de la Biblioteca-CRAI	53
Taula 51. Funcionament de la Biblioteca-CRAI	54
Taula 52. Install Party	56
Taula 53. Evolució sol·licitants, assignats 1a pref. i llista d'espera	67
Taula 54. Sol·licitants en 1a opció i places oferta (D/O)	68
Taula 55. Històric de les notes de tall	68
Taula 56. Distribució estudiants nou accés per titulacions i cursos	69
Taula 57. Distribució estudiants nou accés per titulacions i cursos	69
Taula 58. Distribució estudiants nou accés segons oferta de places i % d'ocupació	70
Taula 59. Distribució estudiants nou accés segons oferta de places i % d'ocupació	70
Taula 60. Accés estudiants Mitjans Audiovisuals primera preferència (juny-setembre)	71
Taula 61. Accés estudiants Enginyeries primera preferència (juny-setembre)	71
Taula 62. Accés estudiants Enginyeria Informàtica de Gestió primera preferència (juny-setembre)	71
Taula 63. Accés estudiants Disseny i Producció de Videojocs primera preferència (juny-setembre)	71
Taula 64. Accés estudiants Diss. i Prod. de Videojocs/Eng. Inform. Gestió 1a preferència (juny-set.)	71
Taula 65. Desglossament vies d'accés dels estudiants matriculats per primer cop	72
Taula 66. Notes de tall i mitjanes segons l'accés per titulacions: evolució 2017-2020	73
Taula 67. Distribució estudiants nou accés per titulacions i sexe	74
Taula 68. Evolució de la distribució d'homes (H)/dones (D) per titulacions	74
Taula 69. Evolució del tant per cent d'homes (H)/dones (D) per titulacions	75
Taula 70. Taxa d'eficiència, durada mitjana dels estudis i nota mitjana	77
Taula 71. Evolució de la taxa de graduació per titulacions	78
Taula 72. Percentatge d'abandonament per aplicació del règim de permanència a primer curs	79
Taula 73. Distribució dels abandonaments totals	79
Taula 74. Abandonaments a primer curs i totals	80
Taula 75. Percentatges de la taxa d'abandonament per cohort d'accés	81
Taula 76. Indicadors de rendiment global de primer curs	81
Taula 77. Indicadors de rendiment global de l'ESUPT	82

Índex de Figures

Figura 1. Distribució estudiants de nou accés per titulacions	12
Figura 2. Distribució estudiants totals per titulacions	12
Figura 3. Evolució matrícula total i nou accés	12
Figura 4 . Distribució de l'oferta i la demanda	68
Figura 5. Evolutiu notes de tall i notes mitjanes d'accés	73
Figura 6. Distribució per gènere i per titulacions	74
Figura 7. Distribució per procedència geogràfica matrícula total	75
Figura 8. Distribució per procedència geogràfica estudiants nou accés	76

FundacióTecnóCampus

Mataró-Maresme Avinguda d'Ernest Lluch, 32

08302 Mataró (Barcelona)

Tel. 93 169 65 01

www.tecnocampus.cat