

# Escola Superior Politécnica TecnoCampus

Memòria 2022-23



*Centre universitari adscrit a la*





# Índex

---

1.	<b>Introducció</b> .....	7
2.	<b>Òrgans de govern i gestió</b> .....	8
3.	<b>Docència</b> .....	10
3.1.	Titulacions impartides.....	10
3.1.1.	Titulacions de grau.....	10
3.1.2.	Titulacions de màster i postgrau.....	10
4.	<b>Estudiants</b> .....	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.....	14
4.4.1.	Grau en Mitjans Audiovisuals .....	14
4.4.2.	Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica.....	14
4.4.3.	Grau en Enginyeria Mecànica .....	15
4.4.4.	Grau en Enginyeria d'Organització Industrial .....	15
4.4.5.	Grau en Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació.....	15
4.4.6.	Grau en Disseny i Producció de Videojocs.....	16
4.5.	Pràctiques en empreses dins de l'activitat docent.....	16
5.	<b>Personal</b> .....	18
5.1.	Personal Docent i Investigador (PDI) .....	18
5.1.1.	Llistat de professorat del centre .....	18
5.1.2.	Composició de la plantilla de PDI .....	21
5.1.3.	Avaluació del professorat.....	22
5.1.4.	PAS.....	24
6.	<b>Recerca i transferència de coneixement</b> .....	25
6.1.	Grups de recerca .....	25
6.2.	Publicacions del professorat.....	29
6.2.3.	Llibres.....	30
6.2.4.	Capítols de llibres .....	31
6.2.5.	Conference papers .....	31
6.3.	Projectes de recerca i transferència competitiu.....	32
6.4.	Subvencions de concessió directa.....	33
6.5.	Contractes i convenis de transferència.....	33

6.6.	Participació del professorat en congressos de recerca.....	33
6.7.	Tesis doctorals llegides.....	35
6.8.	Estades de recerca.....	36
<b>7.</b>	<b>Mobilitat i relacions internacionals.....</b>	<b>37</b>
7.1.	Convenis de mobilitat internacional.....	37
7.1.1.	Convenis Erasmus+.....	37
7.1.2.	Convenis bilaterals.....	38
7.1.3.	Convenis SICUE.....	38
7.2.	Dades de mobilitat.....	39
7.3.	Xarxa internacional.....	40
7.4.	Visites internacionals.....	41
7.4.1.	Visites internacionals i Assistència a Congressos Internacionals.....	41
7.5.	Buddy Program.....	41
<b>8.</b>	<b>Activitats de formació interna i millora de la qualitat docent.....</b>	<b>43</b>
8.1.	Qualitat i planificació acadèmica.....	43
8.2.	Suport a l'aprenentatge.....	43
8.3.	Innovació educativa.....	43
8.4.	Formació al professorat.....	43
<b>9.</b>	<b>Infraestructures, equipaments i serveis universitaris.....</b>	<b>45</b>
9.1.	Aules i laboratoris.....	45
9.1.1.	Aulari.....	45
9.1.2.	Laboratoris informàtics i de videojocs.....	46
9.1.3.	Laboratoris d'Audiovisuals.....	46
9.1.4.	Laboratoris d'Enginyeries Industrials.....	47
9.2.	Campus virtual.....	50
9.3.	Biblioteca - Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació (CRAI).....	50
<b>10.</b>	<b>Sistema de Garantia Interna de la Qualitat.....</b>	<b>53</b>
<b>11.</b>	<b>Activitats de l'ESUPT.....</b>	<b>54</b>
11.1.	Promoció de les vocacions tecnològiques.....	54
11.1.1.	Campus Xnèrgic de Nadal, Setmana Santa i Estiu.....	54
11.1.2.	Steam IdeasLab.....	56
11.1.3.	Install Party.....	56
11.1.4.	Fablab / Assessorament tecnològic.....	58
11.2.	Activitats del Grau en Mitjans Audiovisuals.....	60
11.2.1.	Miniput.....	60
11.2.2.	Setmana del Talent Audiovisual.....	60
11.2.3.	<i>FineArt</i> Igualada.....	61
11.2.4.	<i>Laboratori d'Art Visual i Sonor (LAVS)</i> .....	62

11.2.5.	<i>Premis</i> del Grau en Mitjans Audiovisuals.....	63
11.3.	Activitats del grau en Disseny i Producció de Videojocs.....	64
11.3.1.	TecnoGames 2023 .....	64
11.3.2.	Fòrum del Talent de Videojocs.....	67
11.3.3.	TecnoCampus Global Game Jam 2022.....	67
11.3.4.	Indie Dev Day 2022 .....	68
11.3.5.	Pitching audiovisual.....	69
11.4.	Activitats dels Graus d'Enginyeries Industrials .....	69
11.4.1.	Fira Orienta.....	69
11.5.	Activitats del Grau en Enginyeria Informàtica i Gestió de Sistemes d'Informació .....	70
11.4.1.	Tech Day .....	70
11.4.2.	Taula rodona: Intel·ligència Artificial i Societat .....	70
12.	<b>Dades econòmiques ESUPT</b> .....	71
12.1	Pressupost 2021 - Execució 2021. Pressupost 2022 .....	71
12.2	Pressupost 2022 - Execució 2022 .....	71
12.3	Execució 2022 – Pressupost 2023 .....	72
Annex I. Preinscripció curs 2022-2023 .....		75
1.	Anàlisi de la demanda en 1a preferència .....	75
2.	Notes de tall. Evolució.....	76
Annex II. Accés i matrícula curs 2022-2023 .....		77
1.	Matrícula de nou accés a primer curs i matrícula total als graus de l'ESUPT.....	77
2.	Característiques acadèmiques d'accés .....	78
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).....	78
2.2.	Accés en primera preferència.....	78
2.3.	Vies d'accés dels estudiants matriculats de nou accés.....	78
2.4.	Notes de tall i notes mitjanes d'accés.....	79
3.	Característiques sociodemogràfiques.....	80
3.1.	Sexe estudiants nou accés.....	80
3.2.	Procedència geogràfica nou accés.....	81
Annex III. Rendiment del curs 2022-23 .....		82
1.	Graduació als graus de l'ESUPT.....	82
1.1.	Taxa d'eficiència, durada mitjana dels estudis i nota mitjana .....	82
1.2.	Taxa de graduació.....	83
2.	Abandonament als graus de l'ESUPT.....	83
2.1.	Abandonament per aplicació del règim de permanència a primer curs.....	83
2.2.	Abandonament de primer curs i totals .....	84
2.3.	Taxa d'abandonament per cohort d'accés.....	85

3. Rendiment als graus de l'ESUPT.....	86
Índex de Taules.....	87
Índex d'Il·lustracions.....	88

# 1. Introducció

---

En els diferents apartats d'aquesta memòria es detallen les principals activitats del curs 2022-2023 del Centre, s'analitzen els indicadors clau de rendiment dels graus (graduació, abandonament i rendiment) i s'examina l'oferta, la demanda i la matrícula de nou accés a primer curs dels graus i màsters universitaris.

Així mateix, a la memòria també es fa especial esment a l'activitat de Recerca portada a terme i als objectius assolits, com ara els grups de recerca, les publicacions del professorat i els projectes de recerca i transferència, entre d'altres.

S'inclouen igualment els resultats de l'avaluació de l'activitat docent del professorat. A aquest efecte, el centre realitza trimestralment enquestes als estudiants sobre diversos aspectes de l'activitat docent del professorat. Els resultats d'aquestes enquestes són analitzats pel centre i s'utilitzen per millorar la qualitat de l'ensenyament i l'aprenentatge.

Finalment també s'inclou un apartat amb els resultats econòmics assolits.

La informació que configura aquest document, junt amb la Memòria de Qualitat que elabora el centre anualment, ha de servir com a eina de reflexió en el marc del Sistema Intern de Garantia de Qualitat del Centre.

Durant el curs objecte d'aquesta memòria, s'ha treballat per a realitzar la transició cap a la fusió dels tres centres universitaris cap un únic Centre. En aquest sentit, l'Escola Superior Politècnica s'ha organitzat en dos departaments independents, el Departament de Tecnologia i el Departament d'Indústries Culturals. El Departament de Tecnologia agrupa els graus en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, Enginyeria Mecànica, Enginyeria d'Organització Industrial i Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació. Ambdós departaments col·laboren en l'organització del Doble Grau en Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació/Grau en Disseny i Producció de Videojocs.

Amb l'objectiu de garantir una transició fluida, es porta endavant la planificació de la nova organització amb els mecanismes de coordinació a nivell funcional que lidera la nova direcció acadèmica del que serà el centre universitari unificat, de la qual dependran les direccions de departament.

A partir del 2 d'agost de 2023, tots els estudis d'aquest centre passen a ser impartits pel Centre Universitari TecnoCampus, fruit de la fusió de les tres escoles superiors del TecnoCampus.

## 2. Òrgans de govern i gestió

---

### Fundació TecnoCampus

#### Patronat

#### Òrgan de govern

<b>Presidència</b>	David Bote Paz - Alcalde de Mataró
<b>Vicepresidència per designació municipal</b>	Alícia Romero Llano - Ajuntament de Mataró
<b>Vicepresidència per designació comarcal</b>	Joaquim Arnó Porras - Consell Comarcal del Maresme
<b>Vocals</b>	
Representants de l'Ajuntament	Anna Caballero Torres Cristina Sancho Rodríguez Pilar González-Agàpito Dolors Guillén Mena José Manuel López González Sergi Morales Diaz Francesc Teixidó i Pont Carles Porta Torres (fins al 13/10/2022) Joaquim Camprubí Cabané (a partir del 13/10/2022)
Representants d'organitzacions empresarials	Fundació Iluro: Jordi Surinyach i Romans FAGEM: Roser Moré Roy PIMEC: Joan Pera Gallemí Universitat Pompeu Fabra: David Sancho Royo (fins el 8/6/2023) Carles Ramió Matas (a partir del 8/6/2023)
Representants d'organitzacions sindicals	CCOO: Juan Giménez López UGT: Enric Benito Casas
Fundació EURECAT	Jaume Ferrús i Estopà
Senat TecnoCampus	Joaquim Esperalba Iglesias (a partir del 31/1/2023)
EPEL Parc TecnoCampus Mataró	Noèlia Rodríguez Clavellina
Representant a proposta de la Presidència	Ramon Cunillera Grañó
GENTIC	Albert Cortada Manchado
Assistents amb veu i sense vot	Secretari del Patronat: Pedro Alcántara-Garcia Briones Vicesecretari del Patronat: Javier Alcántara-Garcia Ferrero Interventor de l'Ajuntament de Mataró: Josep Barberà i Boix Gerent de l'Ajuntament de Mataró: Antonio Merino Orejón Director general de la Fundació TecnoCampus: Josep Lluís Checa López



**Comissió Permanent**  
 Òrgan de Govern

David Bote Paz	President
Josep Lluís Checa López	Director general
Alícia Romero Llano Joaquim Esperalba Iglesias Francesc Teixidó i Pont Sergi Morales Diaz Antonio Merino Orejón (designació de Presidència)	

**Senat**  
 Òrgan consultiu

<b>Presidència</b>	Joaquim Esperalba Iglesias Nomenat pel Patronat en data 31/01/2023
<b>Vicepresidència</b>	Esther Cabrera Torres Antoni Aguilar Vidal Escollits per votació entre els membres del Senat en data 07/07/2023
<b>Vocals</b>	Eulàlia Alomar Serrallach Miguel Guillén Burguillos Catalina Grimalt Falcó Mireia Subirana Casacuberta Ismael Peña-López Salvador Benito Vales Pilar Górriz Ramón Carles Grau Lara Isabel Esparrell del Prado Tània Gri Puig Carmina Sánchez Luque Lluís Albesa Albiol Andreu Comajuncosas Fortuño Eduard Bardají Cros Marc García-Penche Chacón Nil Noé Marqués Santiago Aymerich Gel

**Comitè de Direcció**  
 Òrgan executiu

Josep Lluís Checa López Dúnia Alzaga Buixó Claudia Danesi Carreras Joan Gil López M. José Ortuño Siles Oriol Ribet Casademunt Elisa Sayrol Clois Xavier Vives Arancón	Director general Directora de Secretaria General Directora de Transferència, Innovació i Empresa Director d'Infraestructures Directora d'Administració i Finances Director de Comunicació i Màrqueting Directora Acadèmica Director de Gestió de Persones
--	--

## 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 2022-2023 l'ESUPT ofereix 350 places repartides entre 7 estudis, i hi ha hagut 205 sol·licituds en primera preferència per cursar aquests estudis. Això significa que la ràtio D/O és de 0,59.

Les places ofertes són les mateixes que al curs passat i s'observa una disminució en les sol·licituds respecte al curs anterior; hi ha hagut 23 estudiants menys que ha representat el -10,09%. En relació al curs passat s'observa que la demanda global ha caigut un 10,1%, a destacar la disminució de sol·licituds pel Grau de Mitjans Audiovisuals, que ha estat d'un 34,4% respecte de l'any anterior. En la resta de titulacions la demanda global s'ha mantingut, destacant l'augment en les enginyeries industrials d'un 12% tornant al nivell de dos anys enrere.

Només hi ha nota de tall al Grau d'Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes de la Informació (6,58) i a la Doble Titulació Videojocs / Informàtica (5,30), mentre que la nota mitjana d'accés està per sobre del 7 en totes les titulacions, arribant al 8,53 al Grau en Mitjans Audiovisuals. ([Annex I: Preinscripció i notes de tall](#))

### 4.2. Estudiants de nou accés i matrícula global

El total d'estudiants matriculats el curs 2022-2023 als graus de l'ESUPT és de 1.231, dels quals 338 són estudiants de nou ingrés a primer curs.

El perfil dels estudiants matriculats de nou accés és d'un 22% noies i un 78% de nois, i residents principalment al Maresme (40%) i Barcelonès (26%), 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

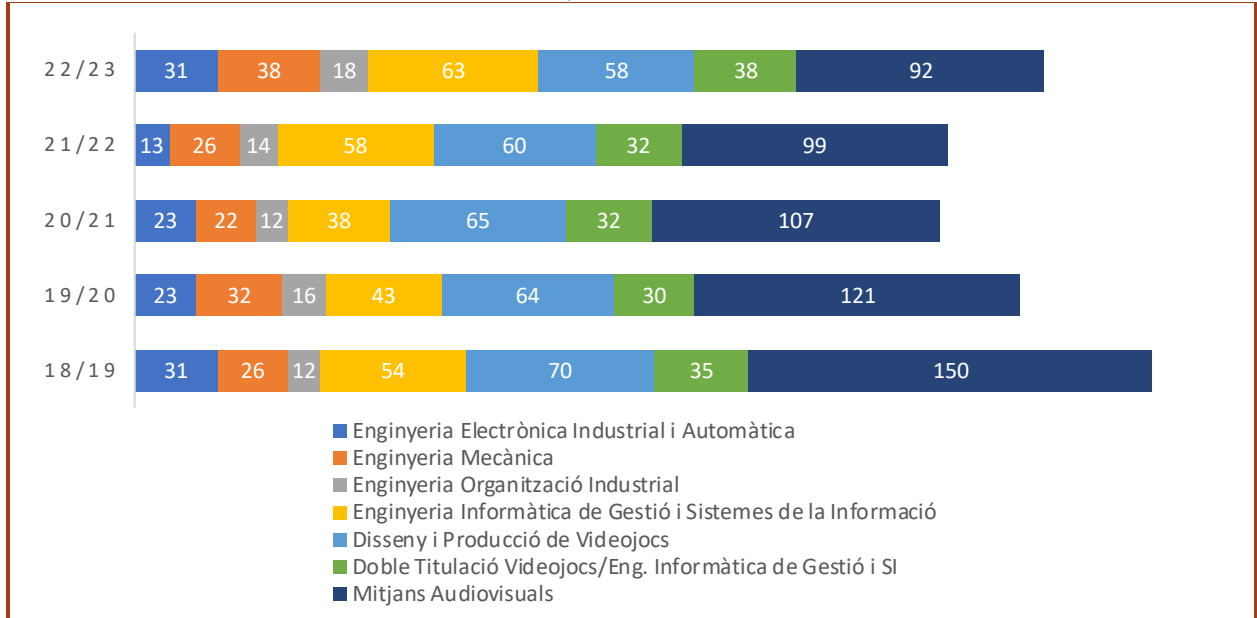
Graus	Matrícula nou accés	Matrícula total
Mitjans Audiovisuals	92	394
Enginyeria Electrònica	31	106
Enginyeria d'Organització Industrial	18	53
Enginyeria Mecànica	38	120
Enginyeria Informàtica i GI	63	184
Disseny i Producció de Videojocs	58	229
Doble Videojocs/Informàtica i SI	38	145
<b>Total Graus</b>	<b>338</b>	<b>1.231</b>

#### 4.2.2. Evolució de la matrícula

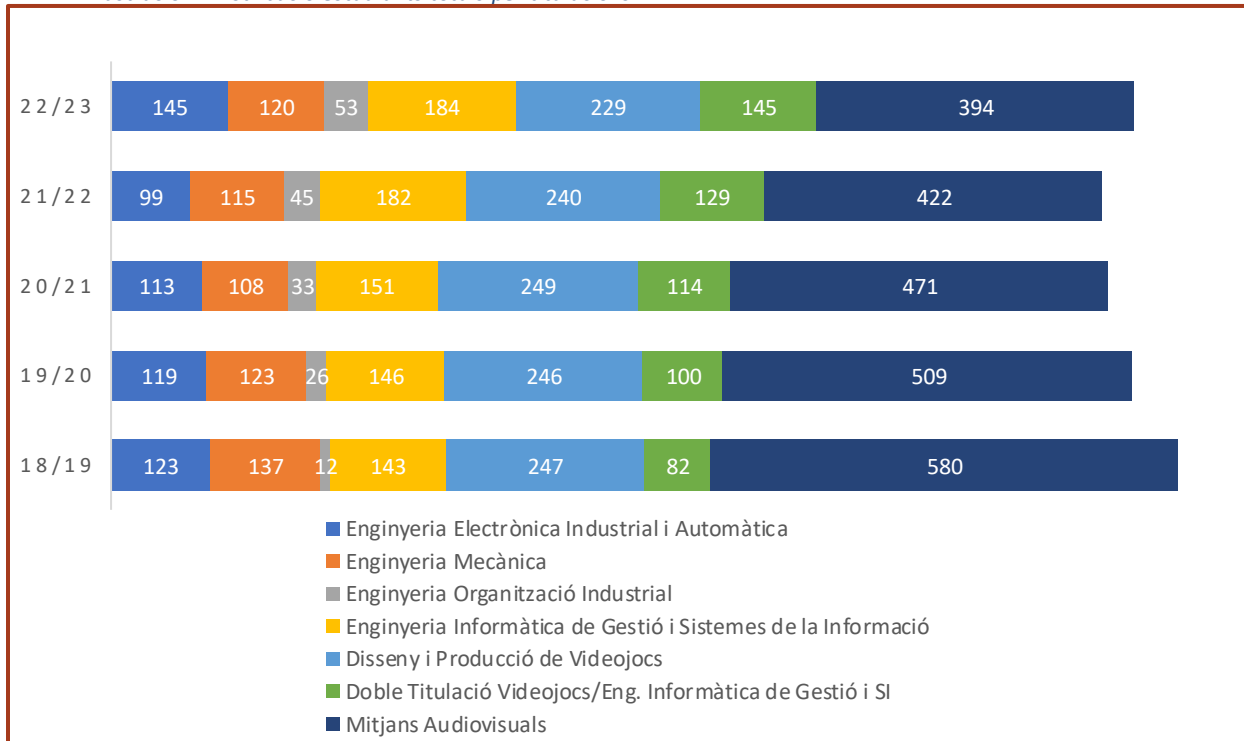
A través del gràfic següent es pot visualitzar quina ha estat l'evolució de la matrícula d'estudiants de nou accés i matrícula total a l'ESUPT. La matrícula de nou accés del curs 2022-23 ha augmentat en 36 estudiants.

En els següents gràfics s'indiquen les dades des del curs 2018- 2019 distribuïdes per titulacions, en el primer de nou accés i en el segon la matrícula total.

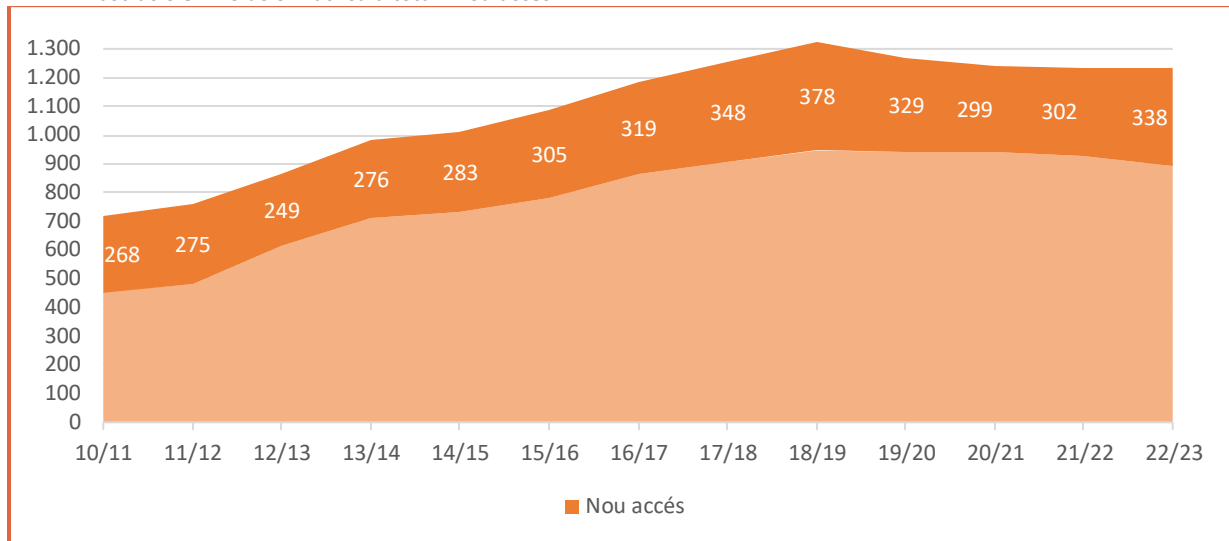
Il·lustració 1. Distribució estudiants de nou accés per titulacions



Il·lustració 2. Distribució estudiants totals per titulacions



Il·lustració 3. Evolució matrícula total i nou accés



### 4.3. Rendiment, graduació i abandonament

El curs 2022-2023, a l'ESUPT es van **graduar 195** estudiants de grau, xifra inferior a la del curs passat (244), 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 a Informàtica (88,92%), arribant al 98,09% en els estudis del Grau en Organització Industrial, i després d'una durada mitjana d'entre 4,11 anys en el cas del Grau en Organització Industrial i 5,90 en el cas del Doble Grau en Informàtica i Videojocs. La **nota mitjana** dels expedients dels graduats és superior a 7 a totes les titulacions excepte als estudi d'Enginyeria Mecànica i Enginyeria Electrònica, amb 6,93 i 6,99 respectivament. Es tracta de notes molt similars al curs anterior.

La **taxa de graduació** del curs 2022-23 (que indica quants estudiants s'han graduat dels que van començar el 2018-19) és molt dispersa. En el cas de **Mitjans Audiovisuals arriba al 60,14%**, mentre que la **més baixa està a Enginyeria Mecànica amb el 29,41%**, experimentant una important davallada amb respecte a les dos cohorts anteriors (amb el 57,14% i 50,00% respectivament). Per contra, Enginyeria Electrònica (del 23,53% al 46,15%) i Enginyeria Informàtica (del 43,24% al 63,64%) experimenten un creixement notable respecte la cohort anterior.

Hi ha una gran dispersió entre estudis pel que fa a **l'abandonament per aplicació del règim de permanència a primer curs**, que oscil·la entre el 3,23% de l'Enginyeria Electrònica i el 20,63% 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'13,41%, lleugerament superior al curs anterior (11,54%).

Ens fixem en la **taxa d'abandonament** del curs 2022-2023, que ja està consolidada, i es pot veure que per tots els graus oscil·la entre el 26% d' Enginyeria Informàtica i el 38% d'Enginyeria Mecànica.

La **taxa de rendiment global** (total de crèdits aprovats en relació amb el total de crèdits matriculats, calculat sobre els estudiants del curs 2022-23, 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 (76,89%).

Pel que fa a la **taxa de rendiment a primer curs**, els valors es mouen entre el 69,24% de la Doble Videojocs/Informàtica i el 81,39% de l'Enginyeria Electrònica.

([Annex III: Recull indicadors de 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.

### 4.4.1. Grau en Mitjans Audiovisuals

*Taula 2. Distribució dels estudiants de TFG del curs 22-23 del grau en Mitjans Audiovisuals*

<b>Nombre d'estudiants: 93</b>		
Estudiants presentats	81	87,10%
Estudiants no presentats	12	12,90%
Estudiants presentats aprovats	74	91,36%
Estudiants presentats suspesos	7	8,64%
<b>TFG</b>		
No presentat	3	3,23%
Suspès	7	7,53%
Renún. Aval.	26	27,96%
Aprovat	43	46,24%
Notable	1	1,08%
Excel·lent	4	4,03%
Excel·lent – M. Honor	9	9,68%

### 4.4.2. Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

*Taula 3. Distribució dels estudiants de TFG titulats del curs 22-23 del grau en Eng. Electrònica*

<b>Nombre d'estudiants: 30</b>		
Estudiants presentats	24	80%
Estudiants no presentats	6	20%
Estudiants presentats aprovats	24	100%
Estudiants presentats suspesos	-	0%
<b>TFG</b>		
No presentat	5	16,67%
Suspès	-	-
Renún. Aval.	1	3,33%
Aprovat	2	6,67%
Notable	9	30%
Excel·lent	12	40%
Excel·lent – M. Honor	1	3,33%

### 4.4.3. Grau en Enginyeria Mecànica

Taula 4. Distribució dels estudiants de TFG del curs 2022-2023 del grau en Enginyeria Mecànica

<b>Nombre d'estudiants: 34</b>		
Estudiants presentats	30	88,24%
Estudiants no presentats	4	11,76%
Estudiants presentats aprovats	25	83,33%
Estudiants presentats suspesos	5	16,67%
<b>TFG</b>		
No presentat	3	8,82%
Suspès	5	14,71%
Renún. Aval.	1	2,94%
Aprovat	4	11,76%
Notable	11	32,35%
Excel·lent	9	26,47%
Excel·lent – M. Honor	1	2,94%

### 4.4.4. Grau en Enginyeria d'Organització Industrial

Taula 5. Distribució dels estudiants de TFG del curs 2022-2023 del grau d'Organització Industrial

<b>Nombre d'estudiants: 11</b>		
Estudiants presentats	11	100%
Estudiants no presentats	-	-
Estudiants presentats aprovats	11	100%
Estudiants presentats suspesos	-	-
<b>TFG</b>		
No presentat	-	-
Suspès	-	-
Renún. Aval.	-	-
Aprovat	3	27,27%
Notable	4	36,36%
Excel·lent	3	27,27%
Excel·lent – M. Honor	1	9,09%

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

Taula 6. Distribució dels estudiants de TFG del curs 22-23 del grau d'Eng. Informàtica

<b>Nombre d'estudiants: 31</b>		
Estudiants presentats	28	90,32%
Estudiants no presentats	3	9,68%
Estudiants presentats aprovats	28	100%
Estudiants presentats suspesos	-	-
<b>TFG</b>		
No presentat	3	9,68%
Suspès	-	-
Renún. Aval.	-	-
Aprovat	4	12,90%
Notable	13	41,94%

Excel·lent	10	32,26%
Excel·lent – M. Honor	1	3,23%

#### 4.4.6. Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Taula 7. Distribució dels estudiants de TFG del curs 22-23 del grau en Disseny i Producció de Videojocs

<b>Nombre d'estudiants: 55</b>		
Estudiants presentats	42	76,36%
Estudiants no presentats	13	23,64%
Estudiants presentats aprovats	31	73,81%
Estudiants presentats suspesos	11	26,19%
<b>TFG</b>		
No presentat	9	16,36%
Suspès	11	20%
Renún. Aval.	4	7,27%
Aprovat	17	30,91%
Notable	11	20%
Excel·lent	1	1,82%
Excel·lent – M. Honor	2	3,64%

### 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 2021/22 són 397, amb la participació de 290 estudiants, suposant un volum total d'hores de pràctiques de 200.668 hores. L'augment de convenis i estudiants participants respecte al curs anterior és notable.

Taula 8. Pràctiques en empreses dins de l'activitat docent

<b>Convenis</b>	<b>ESUPT</b>
Convenis tramitats	365
Estudiants participants	253
Hores totals de pràctiques	134.385
Remuneració total CCE	782.681€
Remuneració mitjana preu/hora	6,70€/hora



Taula 9. Convenis realitzats per gènere

CURS	CONVENIS	ESTUDIANTS			HORES	IMPORT
		Home	Dona	Total		
<b>22/23</b>	<b>365</b>	<b>181</b>	<b>72</b>	<b>253</b>	<b>134.385</b>	<b>782.681€</b>
21/22	397	185	82	290	200.668	623.230 €
20/21	350	129	73	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 10. Personal docent i Investigador

PROFESSOR/A	TFG	Crèdits impartits a ESUPT	Doctor	Acreditat
Adrià Olea	-	13	Si	No
Adso Fernández	1,86	20	Si	No
Aida Martori	-	22,8	Si	Si
Aina Fernández	2,48	25	Si	No
Àlber Filbà	-	4	Si	No
Albert Carrillo	-	18	No	No
Albert Ramon	-	8	No	No
Alejandro Jiménez	-	12	No	No
Alfons Palacios	1,86	26,5	No	No
Alfredo González-Barros	-	14	No	No
Alfredo Rueda	3,72	20	No	No
Ana Aitana Fernández	-	7	Si	No
Ana Fernàndez	-	6	Si	Si
Andrea Julia Fernández	1,24	13	No	No
Andrea Olmedo	-	2	No	No
Andreu Comajuncosas	-	32	No	No
Àngel Valverde	-	25	No	No
Anna Aluart	2,48	-	No	No
Anna Llacher	3,1	18,2	No	No
Antoni Planells	3,72	17	Si	Si
Antoni Sánchez Rifà	1	6	No	No
Antoni Satue	-	12	Si	No
Antonio Marzoa	1,24	6	No	No
Ariadna Vázquez	1,24	6	No	No
Arnau González	1	9	Si	Si
Bàrbara Astals	-	12	No	No
Beatriz Perez	0,62	12	Si	Si
Carles Bonet	3,10	18,5	No	No
Carles Paul	3	32	No	No
Carlos González	-	25	Si	No
Carlota Frisón	1,86	13	Si	No
Catalina Juan	4,96	34	No	No
Cloe Masotta	2,48	5,8	Si	No
Cristina Steegmann	-	20	Si	Si

Cristòfol Casanovas	1,86	21	No	No
Daniel Candil	1,86	14	No	No
Daniel Rissech	3,72	22	No	No
Daniel Torras	-	22	Si	Si
David García	-	4	No	No
David Minguillón	2,48	24	No	No
David Ródenas	1,24	12	Si	No
Eduard Anglada	-	6	No	No
Eloi Aymerich	-	22,6	Si	No
Enric Sant	2,48	21	No	No
Enric Sesa	4,96	21	Si	Si
Ester Bernadó	0,62	24	Si	Si
Eugeni Fernández	-	5	No	No
Eva Parey	1,24	14	No	No
Fernando David Maldonado	1,24	7	No	No
Fran Pinel	3,1	21	Si	No
Francesc Flores	2	25	Si	No
Francesc Gimenez	2	4	No	No
Gerard Barreras	-	3	No	No
Gerard Cuenca	-	2,4	No	No
Gina Plana	1,24	11	Si	No
Jaume Teodoro	2,24	27	Si	No
Javier Cebrián	-	6	No	No
Javier Untoria	3,1	8	No	No
Joan Codina	-	10	Si	Si
Joan Fabregas	-	30	Si	Si
Joan Lorenzo	-	1,6	No	No
Joan Jordi Miralles	2,48	21	Si	No
Joan Josep Pons	0,62	9	No	No
Joan Ramón Gomà	3,5	20	Si	Si
Joan Triadó	3	21,8	Si	No
Joel Mendizábal	-	0,8	No	No
Jordi Arnal	3,10	22	No	No
Jordi Boix	1,24	11	No	No
Jordi Codó	2,48	4	Si	No
Jordi Jordano	-	13	No	No
Jordi Roquer	2,48	30	Si	Si
Jordi Soler	1,86	10	Si	No
Jorge Oter	0,62	19	Si	Si
José María Horrillo	-	2,8	No	No
José Antonio Jordán	-	2	No	No
Josep Andreu	-	1,6	No	No
Josep Lluís Torres	-	18	Si	No
Josep López	2,5	20	No	No
Josep Roure	1,86	12	Si	No

Juan Garcia	-	28	No	No
Juan R. Ventura	1,24	-	No	No
Julian Horrillo	2	9	Si	No
Klára Vékony	2,5	22	Si	No
Lasse Loepfe	-	15	Si	No
Laura Beltran	-	5	No	No
Laura Rivera	1,86	10	No	No
Leonard Janer	-	38	Si	No
Lluís de Sola	-	10	No	No
Luca Saavedra	-	10	No	No
Maidier Véliz	5,58	21	No	No
Manel Pons	-	6	No	No
Manuel Àguila	-	6	No	No
Marc Miquel	-	10	Si	No
Marco Antonio Rodríguez	2,48	26	Si	No
Marcos Faundez	3,24	25	Si	Si
María Luna	-	18,4	Si	No
Marta García Quiñones	-	10	Si	No
Mateo Terrassa	3,72	-	No	No
Miguel Guillén	-	18	No	No
Miquel Giménez	-	4	Si	Si
Moisés Buset	-	20	Si	Si
Montse Rabassa	-	32	No	No
Natalia Kolesova	2,48	-	No	No
Núria Sánchez	-	20	No	No
Pablo García-Munté	2,48	4	No	No
Paolo Gambardella	-	8	No	No
Pablo Genovese	3	32	Si	No
Pablo Migliorini	0,62	20	Si	No
Pau Palacios	1	15	No	No
Pau Sánchez	1,24	-	No	No
Pedro Casariego	-	15	Si	Si
Pedro Gómez	-	3	No	No
Pep Ribas	-	2	No	No
Pere Barberan	4,34	36	No	No
Pere Manzanos	-	6	No	No
Queralt Antú	-	24	No	No
Rafael González	3,1	14	No	No
Rafael Suárez	3,1	25,8	Si	Si
Rafael Ventura	-	13	Si	Si
Ricard Perea	-	6	No	No
Roger Reig	3,1	19	No	No
Rosa Herrero	1,86	21	Si	No
Sàgar Malé	0,62	-	No	No
Salvador Alepuz	1	18	Si	Si
Samuel Jarque	-	6	No	No
Sandra Obiol	-	17	No	No

Santos Martínez	1,24	16	No	No
Sergio Morales	4	6	Si	No
Silvia Segura	2,48	-	No	No
Sònia Llorens	-	6	Si	Si
Vicente Luna	-	9	No	No
Víctor Navarro	4,96	28,4	Si	Si
Virginia Espinosa	1	20	Si	Si
Xavier Caimel	1,86	19	No	No
Xavier Figueres	-	8	No	No
Xavier Font	2,74	12	Si	No
Xavier Riera	0,62	6	Si	No
Xavier Roldán	1,24	-	No	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 11. Percentatges de professorat doctor*

Curs	Doctors	Professorat	% Doctors/Professorat
<b>22/23</b>	<b>59</b>	<b>138</b>	<b>42,75%</b>
21/22	68	152	44,73%
20/21	69	142	48,59%
19/20	68	140	48,57%
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	40,96%
13/14	31	69	44,92%
12/13	29	64	45,31%
11/12	19	66	28,78%
10/11	10	42	23,80%
09/10	8	36	22,22%
08/09	8	38	21,05%
07/08	7	37	18,91%
06/07	5	37	13,51%

*Taula 12. Ràtio de professorat acreditat en relació al professorat*

Curs	Acreditats	Professorat	% Acreditats/Professorat
<b>22/23</b>	<b>24</b>	<b>138</b>	<b>17,39%</b>
21/22	26	152	17,10%
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 13. Ràtio de professorat doctor acreditat en relació a professorat doctor

Curs	Acreditats	Doctors	% Acreditats/Doctors
<b>22/23</b>	<b>24</b>	<b>59</b>	<b>40,67%</b>
21/22	26	68	38,23%
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 14. Ràtio d'estudiants matriculats/professorat

Curs	Estudiants	Professorat (*)	Estudiants/Professorat
<b>22/23</b>	<b>1.231</b>	<b>138</b>	<b>8,92</b>
21/22	1.232	152	8,10
20/21	1.239	142	8,72
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 disminuït respecte als darrers anys ja que també ha disminuït el total de professorat; el percentatge de doctors es situa en un 42,75%. Cal continuar treballant en les mesures d'impuls de la recerca per assolir percentatges més elevats de doctors i 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. Totes les valoracions són de 0 a 10. La participació ha estat del 39,2%.

➤ **Grau en Mitjans Audiovisuals**

Taula 15. Avaluació del professorat Grau en Mitjans Audiovisuals

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	7,73	7,48	8,40	<b>7,87</b>
Valoració d'assignatures	7,47	7,16	8,05	<b>7,56</b>

➤ **Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica**

Taula 16. Avaluació del professorat Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	8,14	7,83	7,03	<b>7,67</b>
Valoració d'assignatures	8,07	7,70	7,06	<b>7,61</b>

➤ **Grau en Enginyeria Mecànica**

Taula 17. Avaluació del professorat Grau en Enginyeria Mecànica

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	7,93	7,70	7,83	<b>7,82</b>
Valoració d'assignatures	7,64	7,64	7,77	<b>7,69</b>

➤ **Grau en Enginyeria d'Organització Industrial**

Taula 18. Avaluació del professorat Grau en Enginyeria d'Organització Industrial

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	8,82	7,78	7,65	<b>8,08</b>
Valoració d'assignatures	8,52	7,78	7,35	<b>7,88</b>

➤ **Grau en Enginyeria Informàtica i Sistemes d'Informació**

Taula 19. Avaluació del professorat Grau en Enginyeria Informàtica i SI

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	7,25	7,29	7,81	<b>7,45</b>
Valoració d'assignatures	7,19	7,10	7,72	<b>7,33</b>

➤ **Grau en Disseny i Producció de Videojocs**

Taula 20. Avaluació del professorat Grau en Disseny i Producció de Videojocs

	1r Trim.	2n Trim.	3r Trim.	Global
Valoració del professorat	7,52	8,08	8,15	<b>7,92</b>
Valoració d'assignatures	7,17	7,83	8,00	<b>7,66</b>

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

Taula 21. 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	8,04	7,98	8,47	<b>8,16</b>
Valoració d'assignatures	7,83	7,65	8,11	<b>7,86</b>

➤ **Mitjana general de l'ESUPT**

Taula 22. Mitjana general de l'ESUPT

	Global
Valoració global del professorat	7,85
Valoració global de les assignatures	7,63

En general, els graus de l'escola tenen una valoració entre 7 i 8; destaca que els resultats de la valoració global del professorat sempre són més grans que els de la valoració global de l'assignatura.

### 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 23. 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 Fernández
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 Gemma Torrent Fàbrega Esther Llobera Bertran Roger Isidro
Servei de Qualitat, Aprenentatge i Innovació (SQAI)	Carles Garcia, <i>Cap de l'SQAI</i> Anna Martínez Tània Gri
Carreres Professionals, Relacions Internacionals i UACU	Yaiza Bueno, <i>Responsable</i> Laura Garcia Núria Campos Alba Masafrets
Secretaria 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. A continuació, es descriuen els grups de recerca, amb els seus membres i línies de treball principals.

#### Cultura i Tecnologia Lúdica (CTL)

El grup de recerca "Cultura i Tecnologia Lúdica" (CTL) neix amb l'interès d'estudiar aquest fenomen en les seves diverses manifestacions humanístiques, socials, tècniques i creatives. Així, focalitza el seu àmbit d'activitat principal en el joc com objecte d'anàlisi pluridisciplinar, ja sigui en la seva vessant digital o analògica.

L'activitat del grup es divideix en tres grans àrees d'especialització, que es vinculen a:

- Coneixement acadèmic i 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);
- El rol que hi juguen els avenços tecnològics (entès aquí com a "noves tecnologies lúdiques").

#### Línies de recerca:

- Game Studies
- Game User Research
- Noves tecnologies lúdiques

#### Membres del grup

- Coordinador: Dr. Antonio José Planells de la Maza
- Membres del grup:
  - o Dra. Ester Bernadó Mansilla
  - o Sr. Daniel Candil Gil-Ortega
  - o Dr. Adso Fernández Baena
  - o Dr. Victor Manuel Navarro Remesal
  - o Dra. Ana Beatriz Pérez Zapata
  - o Dr. Marco Antonio Rodriguez Fernandez

#### Grup de recerca Fabricació Intel·ligent i Innovació Industrial 4.0. (FI4.0.)

El grup de recerca en "Fabricació Intel·ligent i Innovació Industrial (FI4.0)" orienta la seva activitat a l'estudi dels nous models industrials, resultants dels processos de transformació digital de l'empresa i l'activitat econòmica. La tecnologia és un element central en la nova revolució industrial que fa possibles models de fabricació intel·ligent i d'alt valor, que necessiten alta connectivitat i que gestionen grans volums d'informació.

Així, el full de ruta tecnològic de la fàbrica intel·ligent ha de combinar, entre altres: sistemes ciberfísics (CPS), Internet de las coses (IOT), comunicacions segures, cloud computing i solucions de big data. Aquestes tecnologies faciliten la digitalització i la integració de la cadena de valor, l'aparició de nous models de negoci i la digitalització de la cartera de productes i serveis de l'empresa.

La factoria intel·ligent, amb la seva infraestructura tecnològica, introdueix els principis de la integració vertical i horitzontal. La primera correspon a la integració de la planificació i el desenvolupament amb la

producció, amb un increment de connectivitat entre el nivell d'automatització i el de gestió de la producció (ERP-MES). La segona es refereix als intercanvis d'informació entre departaments de l'empresa i entre l'empresa i la resta d'agents del sistema d'innovació.

Tot i la importància estratègica de la tecnologia a l'smart factory, cal destacar les possibilitats d'innovació no tecnològica davant la necessitat de nous models de negoci relacionats amb una adaptació dels processos interns i de les relacions de l'empresa amb el seu entorn, amb noves formes d'interactuar amb competidors, proveïdors i clients. Les estratègies competitives de les empreses industrials tradicionals basades en la diferenciació, l'especialització o el lideratge en costos que ha sustentat els seus models de negoci durant dècades han de ser revisades. La quarta revolució industrial implica canvis substancials en la fàbrica que ens porten al concepte d'smart factory, una empresa industrial altament connectada i que gestiona una gran quantitat de dades, i caracteritzada per ser flexible, eficient, receptiva, col·laborativa, segura, predictiva, ètica i sostenible, dins un model industrial amb innovació col·laborativa, mitjans de producció connectats, cadenes de valor integrades, i canals de distribució i atenció digitals.

#### Línies de recerca:

- Innovació i desenvolupament territorial
- Sostenibilitat i ètica
- Intel·ligència artificial i analítica de dades
- Robòtica avançada
- Eficiència energètica

#### Membres del grup

- Coordinadora: Dra. Virginia Espinosa Duró
- Membres del grup:
  - o Dr. Salvador Alepuz Menéndez
  - o Dr. Jordi Ayza Graells
  - o Dr. Francesc Flores Salgado
  - o Dr. Xavier Font Aragonés
  - o Dr. José de Gea Fernández
  - o Sr. Joan Gil López
  - o Dr. Joan Ramon Gomà Ayats
  - o Dr. Julián Horrillo Tello
  - o Dr. Joan Triadó Aymerich

#### Grup de recerca Narratives de la Resistència (NARDERES)

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.

#### Línies de recerca:

- Narratives del real:
  - o Representacions del treball a les imatges documentals
  - o Geografies de la comunicació, del conflicte i de les migracions a l'audiovisual
  - o Pràctiques i Indústries Culturals
- Narratives de ficció
  - o Estudi de les representacions socials (de gènere, edat, etc.) a l'audiovisual i als interactius
  - o Anàlisi de les narratives de ficció audiovisual i interactives
  - o Narratives cinematogràfiques i televisives
- Mitjans i cultura
  - o Resistència cultural
  - o Mitjans, tecnologia i cultura
  - o Estudis d'audiència i recepció

#### Membres del grup

- Coordinadora: Dr. Aina Fernández Aragonés
- Membres del grup:
  - o Dr. Jorge Oter González
  - o Dra. Soliña Barreiro González
  - o Dra. Carlota Frisón Fernández
  - o Dra. Maria Fernanda Luna Rassa
  - o Dr. Joan Jordi Miralles Broto
  - o Dr. Eloi Aymerich Casas
  - o Sra. Ariadna Vázquez García

#### Grup de recerca So, Silenci, Imatge i Tecnologia (SSIT)

SSIT és un grup de recerca independent amb professorat universitari de diversa formació i procedència. SSIT promou i realitza projectes d'investigació dins de l'àmbit de la Comunicació Audiovisual i la Publicitat. Concretament, SSIT desenvolupa una investigació pluridisciplinària sobre el so, la música i el silenci en relació a la imatge i la tecnologia, considerant aquests darrers com a elements de l'enunciació acústica o com factors i mitjans de condicionament i transmissió de la mateixa. SSIT realitza un èmfasi especial en la recerca sobre la música i l'audiovisual i, metodològicament, aposta per l'aplicació d'un enfocament interdisciplinari sobre les possibles diferents dimensions musicals.

El grup de recerca SSIT treballa per la definició conceptual de la música i altres categories del camp sonor, com el silenci. Un dels eixos de treball és l'estudi i anàlisi de la vinculació d'aquests i altres codis acústics amb els codis visuals dins del procés de creació, enunciació, recepció i interpretació d'un producte audiovisual o compost de so i imatge (estàtica). Igualment, es tracta aquesta perspectiva introduint-hi la variable de la intervenció tecnològica en alguna fase d'aquest procés.

Un altre eix de treball també destacat és la comunicació de masses i la seva vessant organitzativa institucional, així com la indústria i la comercialització audiovisual, ambdues propostes amb un enfocament directe en la música i el so i en la innovació tecnològica. En aquest sentit, SSIT treballa amb qualsevol plataforma mediàtica (Cinema, Televisió, Videojocs, Internet...) però amb una atenció especial per als Nous Mitjans (New Media) i les noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC).

SSIT empra perspectives teòriques comunicològiques, filosòfiques, psicoacústiques, lingüístiques, sociològiques, psicològiques, i de la teoria de l'art, així com valoracions econòmiques i de la indústria audiovisual per a la planificació i realització de les seves investigacions. Per al debat i aplicació d'aquest ventall pluridisciplinar, SSIT compta amb doctors, doctorands, professionals i investigadors especialitzats en els diferents àmbits de recerca que planteja el grup.

#### Línies de recerca:

- Línia 1. L'escolta i la recepció acústica contemporània.
  - o Paisatges Sonors
  - o Tecnologia Sonora i Audiovisual
  - o So i Videojocs.
- Línia 2. Anàlisi narratiu de la música, el so i el silenci a l'audiovisual.
  - o El silenci audiovisual
  - o La banda sonora en la descripció de l'heroi
  - o Anàlisi del clima o estil sonor d'una època.

#### Membres del grup

- Coordinador: Dr. Daniel Torras i Segura / Dr. Jordi Roquer González
- Membres del grup:
  - o Dr. Rafael Suárez Gómez
  - o Dra. Lúdia López Gómez
  - o Sr. Fernando David Maldonado Parrales
  - o Sr. Santos Martínez Trabal
  - o Sr. Mauricio Rey Gargnani
  - o Sra. Sílvia Segura Garcia
  - o Sr. Angel Valverde Vilabella
  - o Sra. Marta García Quiñones

#### Grup de recerca Tractament del senyal i dades (TSD)

Aquest grup va iniciar la seva trajectòria en biometria aplicada a la seguretat a mitjans dels anys 90 del segle XX. Des d'aleshores, ha rebut finançament regular tant a nivell nacional com internacional, a partir de l'any 1996. Va ser reconegut per primer cop a la convocatòria AGAUR del 2009 en la modalitat de Grup de Recerca Consolidat. Des de llavors, l'equip ha experimentat un creixement notable i s'ha tornat molt més actiu en col·laboracions internacionals, consolidant el seu reconeixement científic internacional en l'àmbit del processament de senyals biomètrics aplicats a la salut, captant recursos de projectes competitius que inclouen la temàtica de salut

#### Línies de recerca:

- Biometria aplicada a e-health i e-security (cara, geometria de la mà, firma on-line, escriptura, veu, empremta dactilar)
- Tractament d'imatges tèrmiques
- Algoritmes de Machine learning i intel·ligència artificial
- Adquisició de bases de dades

#### Membres del grup

- Coordinador: Dr. Marcos Faúndez Zanuy
- Membres del grup:
  - o Sr. Andreu Comajuncosas Fortuño
  - o Sra. Rosa Herrero Antón
  - o Sr. Josep López Xarbau
  - o Sr. Alfons Palacios González

- o Sr. Carles Paul Recarens
- o Dr. Josep Roure Alcobé
- o Dr. Antoni Satué Villar
- o Dr. Enric Sesa Nogueras

## 6.2. Publicacions del professorat

Taula 24. Distribució del nombre de publicacions del PDI

Nombre de publicacions científiques	
<b>Total</b>	<b>25</b>

### 6.2.1. Publicacions indexades al *Journal Citation Reports*

Taula 25. Distribució del nombre de publicacions indexades JCR

Nombre de publicacions indexades JCR	12
Nombre de publicacions indexades JCR Q1	3
Nombre de publicacions indexades JCR Q2	5
Nombre de publicacions indexades JCR Q3	3
Nombre de publicacions indexades JCR Q4	1

1. L. Diaz-Feliz, P. Sanz-Cartagena, **M. Faundez-Zanuy**, JM. Arbelo, P. García-Ruiz (2022) "Computerized assessment of handwriting in Parkinson's disease and its relation to motor symptoms" *Mov Disord.* 2022; 37 (suppl 1.) 2022 International Congress, September 15-18, 2022. Madrid, Spain. International congress of Parkinson's disease and movement disorders.
2. **Teodoro, Jaume, Ester Bernadó**, Florian Bratzke, Anita Zehrer, and Wouter Van Bockhaven. 2022. "Online Support for Education in Entrepreneurial and Intrapreneurial Competences: A Proposal for an Assessment Tool and Support for Tailor-Made Training" *Education Sciences* 12, no. 11: 805. <https://doi.org/10.3390/educsci12110805>
3. A. Filba-Martinez, S. Busquets-Monge, **S. Alepuz**, G. Garcia-Rojas, A. Luque and J. Bordonau, "An Intelligent Electronic Fuse for Selective Isolation of Faulty Switching Cells in Power Electronic Converter Legs to Guarantee Continuous Operation," in *IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics*, vol. 10, no. 6, pp. 7665-7676, Dec. 2022, doi: 10.1109/JESTPE.2022.3183160.
4. **Fernàndez Aragonès, A.** (2022). Women, body and war: Kurdish female fighters through Commander Arian and Girls' War. *Media, War & Conflict*, 15(3), 298–314. <https://doi.org/10.1177/1750635220948554>
5. **Miquel-Ribé, Marc**, Cristian Consonni, and David Laniado. 2022. "Community Vital Signs: Measuring Wikipedia Communities' Sustainable Growth and Renewal" *Sustainability* 14, no. 8: 4705. <https://doi.org/10.3390/su14084705>
6. Galaz, Z; Drotar, P; Mekyska, J; Gazda, M; Mucha, J; Zvoncak, V; Smekal, Z; **Faundez-Zanuy, M**; Castrillon, R; Orozco-Arroyave, JR; Rapcsak, S; Kincses, T; Brabenec, L; Rektorova, I. (2022) Comparison of CNN-Learned vs. Handcrafted Features for Detection of Parkinson's Disease Dysgraphia in a Multilingual Dataset. *Frontiers In Neuroinformatics*, Volume 16, DOI: 10.3389/fninf.2022.877139
7. Nolzaco-Flores, Juan Arturo, **Marcos Faundez-Zanuy**, Oliver Alejandro Velázquez-Flores, Carolina Del-Valle-Soto, Gennaro Cordasco, and Anna Esposito. 2022. "Mood State Detection in Handwritten Tasks Using PCA-mFCBF and Automated Machine Learning" *Sensors* 22, no. 4: 1686.

<https://doi.org/10.3390/s22041686>

8. Sújar, A., Martín-Moratinos, M., Rodrigo-Yanguas, M., Bella-Fernández, M., **González-Tardón, C.**, Delgado-Gómez, D., & Blasco-Fontecilla, H. (2022). Developing Serious Video Games to Treat Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Tutorial Guide. *JMIR serious games*, 10(3), e33884. <https://doi.org/10.2196/33884>
9. **Pérez Zapata, B., Navarro-Remesal, V.** (2022). «Permaneced tranquilas y elegantes»: juegos oscuros, vulnerabilidad y el cuerpo femenino como objeto de juego en Most Beautiful Island. *L'Atalante. Revista de estudios cinematográficos*, 33, 73-86.
10. Anna Esposito, Terry Amorese, Michele Buonanno, Marialucia Cuciniello, Antonietta M. Esposito, **Marcos Faundez-Zanuy**, Laurence Likforman-Sulem, Maria Teresa Riviello, Carmine Spagnuolo, Alda Troncone and Gennaro Cordasco "Handwriting and Drawing Features for Detecting Personality Traits: An analysis on Big Five Sub-dimensions" *Acta Polytechnica Hungarica* Vol. 19, No. 11, pp65-84, 2022
11. **Alepuz, Salvador**, Sergio Busquets-Monge, Joan Nicolás-Apruzzese, Àlber Filbà-Martínez, Josep Bordonau, Xibo Yuan, and Samir Kouro. 2022. "A Survey on Capacitor Voltage Control in Neutral-Point-Clamped Multilevel Converters" *Electronics* 11, no. 4: 527. <https://doi.org/10.3390/electronics11040527>
12. **Gonzalez, MSB; Fernandez-Aragones, A.** (2022) Histories del Punt: oral memory and minor archives for a history of industrial Mataro from below. *Documentación De Las Ciencias De La Información*. DOI: 10.5209/dcin.80916

## 6.2.2. Publicacions no indexades al *Journal Citation Reports*

Taula 26. Distribució del nombre de publicacions no indexades

Nombre de publicacions no indexades JCR	
<b>Total</b>	<b>4</b>

1. Núria Ferran-Ferrer, **Marc Miquel-Ribé**, Julio Meneses, and Julià Minguillón. 2022. The Gender Perspective in Wikipedia: A Content and Participation Challenge. In *Companion Proceedings of the Web Conference 2022 (WWW '22)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 1319–1323. <https://doi.org/10.1145/3487553.3524937>
2. **Daniel Torras i Segura** (2022) Understanding Audiovisual Silence. Proposal of an Analytical Model, *Quarterly Review of Film and Video*, 39:1, 74-102, DOI: 10.1080/10509208.2020.1807283
3. **Marcos Faundez-Zanuy**, Aleix Moral-Viñals, Jose Lopez-Xarbau (2022) "Use of Eye-tracking to control a cobot movement: results coming from the application of TOBII PRO X2-30 TO AN OMRON TM5-700 ROBOT" *Witpress International Journal of Computational Methods and Experimental Measurements*. VOL. 206, p. 241-252. DOI: 10.2495/SAFE210201
4. **García Quiñones, Marta** (2022) Book Review: John T. Lysaker, Brian Eno's *Ambient 1: Music for Airports*, *Transposition. Musique et sciences sociales*, 10, <http://journals.openedition.org/transposition/7314>. DOI: 10.4000/transposition.7314

## 6.2.3. Llibres

Taula 27. Distribució del nombre de llibres

Nombre de llibres de recerca	
<b>Total</b>	<b>1</b>

- **Fraj, E;** Carmen Márquez Vázquez (Ed.) (2022) Situación del personal docente e investigador con discapacidad en el sistema universitario español. *CINCA. Inclusión y diversidad* n. 33. 180p. ISBN:

978-84-18433-60-3

## 6.2.4. Capítols de llibres

*Taula 28. Distribució del nombre de capítols de llibres de recerca*

Nombre de capítols de llibres de recerca	
<b>Total</b>	<b>4</b>

1. **Ana Aitana Fernández-Moreno**, Alan Salvadó-Romero (2022) Joker and Gotham City: identity correspondence. The political value in the evocation of New York City in the 70s and the imaginary of new Hollywood's thriller. En: Breaking Down Joker: Violence, Loneliness, Tragedy. 1st Edition 2021, Routledge, 12, ISBN 9781003171300
2. **Planells de la Maza, Antonio José** (2022). El metaverso os hará libres. Libertad, necesidad y promesas de los entornos virtuales. En: Hernández Ruiz, Victoria (Ed.) Metaverso. Lo real en lo virtual (pp.101-112). Madrid: Editorial Sínderesis. ISBN 978-84-19199-40-9.
3. **Segura, S.** (2022). Water Drones: On the Use Of Rain Sound in Cinematic Climax. En: Encabo, Enrique (Ed.) Screens, Music and Audiences. (pp. 86-99). Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
4. **Navarro Remesal, Víctor** (2022). Los mundos posibles del metaverso: de la resistencia ciberpunk a la cooptación lúdica. En: Hernández Ruiz, Victoria (Ed.) Metaverso. Lo real en lo virtual (pp.17-31). Madrid: Editorial Sínderesis. ISBN 978-84-19199-40-9.

## 6.2.5. Conference papers

*Taula 29. Distribució del nombre de capítols de llibres de recerca*

Conference papers publicats en revistes	
<b>Total</b>	<b>4</b>

5. Mucha, J.; **Faundez-Zanuy, M.** et al. (2022). Exploration of Various Fractional Order Derivatives in Parkinson's Disease Dysgraphia Analysis. In: Carmona-Duarte, C., Diaz, M., Ferrer, M.A., Morales, A. (eds) Intertwining Graphonomics with Human Movements. IGS 2022. Lecture Notes in Computer Science, vol 13424. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-19745-1\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19745-1_23)
6. Galaz, Z.; **Faundez-Zanuy, M.** et al. (2022). Prodromal Diagnosis of Lewy Body Diseases Based on the Assessment of Graphomotor and Handwriting Difficulties. In: Carmona-Duarte, C., Diaz, M., Ferrer, M.A., Morales, A. (eds) Intertwining Graphonomics with Human Movements. IGS 2022. Lecture Notes in Computer Science, vol 13424. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-19745-1\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19745-1_19)
7. Gennaro Raimo, Michele Buonanno, Massimiliano Conson, Gennaro Cordasco, **Marcos Faundez-Zanuy**, Stefano Marrone, Fiammetta Marulli, Alessandro Vinciarelli, Anna Esposito "Handwriting and Drawing for Depression Detection: A Preliminary Study". In: Mahmud, M., Ieracitano, C., Kaiser, M.S., Mammone, N., Morabito, F.C. (eds) Applied Intelligence and Informatics. All 2022. Communications in Computer and Information Science, vol 1724. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-24801-6\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-031-24801-6_23)
8. R. Rafiezadeh, S. Busquets-Monge and **S. Alepuz**, "Design Optimization of Switching-Cell-Array-Based Power Converters," *2022 IEEE 31st International Symposium on Industrial Electronics (ISIE)*, Anchorage, AK, USA, 2022, pp. 39-46, doi: 10.1109/ISIE51582.2022.9831616.

## 6.3. Projectes de recerca i transferència competitius

Taula 30. Distribució del nombre de projectes de recerca i transferència

Nombre de projectes de recerca i transferència competitius : 6							
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 HelInnovate 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
Aina Fernández Aragonès	Generalitat de Catalunya Dpt. de Cultura	Subcencions per a projectes de caràcter Professional en l'àmbit de les Arts visuals	Històries del Punt Arxiu i documental web Interactiu sobre la història de les treballadores tèxtils a la ciutat de Mataró	37.149€	15.429€	CLT015/22/000085	De l' 01/01/2022 al 31/12/2022
Víctor Navarro	Comissió Europea	COST Actions Cultures of creative computing	GRADE Grassroots of Digital Europe from Historic to contemporary	1.500€	1.500€	CA 21141	Del 27/10/2022 al 26/10/2026
Marcos Faúndez	MINECO	Proyectos I+D Retos Investigación	Técnicas avanzadas de preprocesado de escritura online para interoperabilidad de dispositivos (TAPEO)	52.030€	52.030€	PID2020-113242RB-I00	Del 01/09/2021 al 31/08/2024
Antonio José Planells / Víctor Navarro	MINECO	Proyectos I+D Generación Conocimiento	Mito e ideología en los videojuegos contemporáneos (LUDOMYTHOLOGIES)	80.223€	80.223€	PID2020-118776G A-I00	Del 01/09/2021 al 31/08/2025



## 6.4. Subvencions de concessió directa

Taula 31. Distribució del nombre de subvencions de concessió directa

Subvencions de concessió directa: 1				
IP	Finançador	Títol	Import atorgat	Període execució
Alfons Palacios	DIBA	Centre de Coneixement i Decisió Territorial (CCDT) 2021	15.000€	Del 01/01/2022 al 31/12/2022

## 6.5. Contractes i convenis de transferència

Taula 32. Distribució del nombre de contractes i convenis de transferència

Contractes i convenis de transferència : 3				
IP	Finançador	Títol	Import atorgat	Període execució
Adso Fernández	Chordata	Serveis tècnic- científics per al desenvolupament d'algoritmes i d'una assistència tècnica en la seva implementació	4.000€	Del 01/09/2021 al 28/02/2022
Ester Bernadó	Comissió Europea	GAVIUS: from reactive to proactive public administrations	92.934€	Del 01/01/2021 al 30/04/2023
Alfons Palacios	Ajuntament de Mataró	Servei d'elaboració de l'estudi de diagnosi sobre el mapa de talent a la ciutat en el marc del procés de reflexió estratègica Mataró Agenda Urbana 2030	14.750€	Del 09/05/2022 al 31/12/2023

## 6.6. Participació del professorat en congressos de recerca

Taula 33. Distribució del nombre d'articles presentats en congressos de recerca

Nombre d'articles presentats en congressos de recerca	
<b>Total</b>	<b>30</b>

1. Núria Ferran-Ferrer, **Marc Miquel-Ribé**, Julio Meneses, and Julià Minguillón. 2022. The Gender Perspective in Wikipedia: A Content and Participation Challenge. In Companion Proceedings of the Web Conference 2022 (WWW '22). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 1319–1323. <https://doi.org/10.1145/3487553.3524937>
2. R. Rafiezadeh, S. Busquets-Monge and **S. Alepuz**, "Design Optimization of Switching-Cell-Array-Based Power Converters," 2022 IEEE 31st International Symposium on Industrial Electronics (ISIE), Anchorage, AK, USA, 2022, pp. 39-46, doi: 10.1109/ISIE51582.2022.9831616.
3. J. M. Campos-Salazar, S. Busquets-Monge, A. Filbà-Martínez and **S. Alepuz**, "Comparison of Modulations and Dc-Link Balance Control Strategies for a Multibattery Charger System Based on a Three-Level Dual-Active-Bridge Power Converter," 2022 IEEE 31st International Symposium on Industrial Electronics (ISIE), Anchorage, AK, USA, 2022, pp. 366-373, doi: 10.1109/ISIE51582.2022.9831539.
4. Luna, M. (2022). Micro-Mapping: Tracing Back the History of A (Trans)national Cinema in Colombia Enlace. UOC. Barcelona, 5 Oct.

5. **Luna, M.** (2022). The role of new cinema histories in documentary storytelling. History of Moviegoing, Exhibition and Reception Network. Roma, Italia. 5 Jul.
6. **Luna, M.** (2022). Documentary Film Festival as site of displacement. Presented at: The place of documentary. Traversing disciplines. Luca School of Arts. Lovaina, Bèlgica, 24 Mar.
7. **Aina Fernández i Aragonès, M<sup>a</sup>** Soliña Barreiro González (2022) La lucha laboral en la aldea virtual: el caso de los riders en España. Prestend at: VIII Congreso Internacional AE-IC Comunicación y Ciudad conectada. 28 junio 1 julio 2022 Barcelona, Spain
8. **Pérez Zapata, Beatriz and Víctor Navarro-Remesal.** (2022) "The source of all things in you": Capitalismo y Mitos del Presente en el Videojuego Distrain 2." Presented at Ethos-pathos-Mythos International Conference, Universidad Complutense de Madrid (Spain), 16-17 June 2022.
9. **Pérez Zapata, Beatriz (2022)** "Without a Compass': Transmodernity, Self and Time in Refugee Tales IV." Presented at Transmodern Literatures of(f) the Limit, University of Zaragoza, 30 March-1 April 2022.
10. **Rafael Suárez** (2022) Factores influyentes en la relación de los niños y las niñas con las pantallas. Presentado en Congreso Internacional EDUTEC 2022, 16-18 November 2022 Palma de Mallorca
11. Gennaro Raimo, Michele Buonanno, Massimiliano Conson, Gennaro Cordasco, **Marcos Faundez-Zanuy**, Stefano Marrone, Fiammetta Marulli, Alessandro Vinciarelli, Anna Esposito "Handwriting and Drawing for Depression Detection: A Preliminary Study" All 2022, 2nd international conference on Applied Intelligence and informatics, 1-3 September 2022 Reggio Calabria, Italy
12. **Marcos Faundez-Zanuy**, Aleix Moral-Viñals, **Jose Lopez-Xarbau** (2022) "Use of Eye-tracking to control a cobot movement: results coming from the application of TOBII PRO X2-30 TO AN OMRON TM5-700 ROBOT" Witpress International Journal of Computational Methods and Experimental Measurements. VOL. 206, p. 241-252. DOI: 10.2495/SAFE210201
13. Fabio Garzia, Maria Chiara Giannone, **Marcos Faúndez Zanuy** (2022) "Online handwriting signature: an experimental study on pressure signal normalization in different devices for biometric acquisition" Witpress International Journal of Computational Methods and Experimental Measurements. VOL. 206, p. 175-184. 10.2495/SAFE210151
14. L. Diaz-Feliz, P. Sanz-Cartagena, **M. Faundez-Zanuy**, JM. Arbelo, P. García-Ruiz (2022) "Computerized assessment of handwriting in Parkinson's disease and its relation to motor symptoms" Mov Disord. 2022; 37 (suppl 1) 2022 International Congress, September 15-18, 2022. Madrid, Spain. International congress of Parkinson's disease and movement disorders.
15. **Marcos Faundez-Zanuy**, Anna Faura-Pujol, Hector Montalvo-Ruiz, Alexia Losada-Fors, Pablo Genovese, Pilar Sanz-Cartagena (2022) "Analysis of sensors for movement analysis" accepted for publication in WIRN 2022 Vietri sul Mare (Italy) 6-9 September 2022
16. **Jaume Teodoro, Ester Bernadó**, Florian Bratzke , Anita Zehrer and Wouter Van Bockhaven (2022) "Online support for education in entrepreneurial and intrapreneurial competences with an assessment tool and tailored-training support". Presented at OpenU-Experimenting with Online Pedagogical Resources in European Universities. Nov. 2022.
17. Gundula Glowka; Anita Zehrer; **Ester Bernadó Mansilla** (2022) "EICAA - Entrepreneurial and Intrapreneurial Competences Assessment Alliance". Presented at 44th Annual Forum EAIR 2022 - - The European Higher Education Society. Malta, September 2022.
18. **Ester Bernadó** (2022) "From Assessment to Action: Process and Tools to Help Higher Education Institutions Become More Entrepreneurial". Presented at UIIN University Industry Innovation Network, Amsterdam, May 2022.
19. Mucha, J.; **Faundez, M.** et al. (2022). Exploration of Various Fractional Order Derivatives in Parkinson's Disease Dysgraphia Analysis. In: Carmona-Duarte, C., Diaz, M., Ferrer,

- M.A., Morales, A. (eds) Intertwining Graphonomics with Human Movements. IGS 2022. Lecture Notes in Computer Science, vol 13424. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-19745-1\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19745-1_23)
20. Galaz, Z.; **Faundez-Zanuy, M.** et al. (2022). Prodróm Diagnosis of Lewy Body Diseases Based on the Assessment of Graphomotor and Handwriting Difficulties. In: Carmona-Duarte, C., Diaz, M., Ferrer, M.A., Morales, A. (eds) Intertwining Graphonomics with Human Movements. IGS 2022. Lecture Notes in Computer Science, vol 13424. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-19745-1\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19745-1_19)
  21. **Planells de la Maza, Antonio José** (2022). El metaverso como modelo de cooptación de lo lúdico: fantasía y poder desde Second Life a Ready Player One. IV Congreso Internacional Imagen y Reconocimiento. Metaversos: lo real en lo virtual, 7-11 marzo, Universidad Francisco de Vitoria (España).
  22. **Navarro Remesal, Víctor y Planells de la Maza, Antonio José** (2022). Ludomythologies: Using mythanalysis to analyse the structures and themes of games. Game Analysis Perspectives Conference, 20-24 abril, IT University of Copenhagen (Dinamarca).
  23. **Planells de la Maza, Antonio José** y Terrasa Torres, Mateo (2022). Senua en los infiernos: trauma y mitos en el presente en el videojuego "Hellblade: Senua's Sacrifice". International Conference Ethos - Pathos - Mythos, 16-17 junio, Universidad Complutense de Madrid (España)
  24. **Planells de la Maza, Antonio José; Navarro Remesal, Víctor y Pérez Zapata, Beatriz** (2022). "Don't leave the house": los usos y significados ludoficcionales de la vivienda en el videojuego. VIII Congreso Internacional AE-IC: Comunicación y Ciudad Conectada, 28 junio - 1 julio, Universidad Autónoma de Barcelona (España).
  25. **Navarro Remesal, Víctor y Planells de la Maza, Antonio José** (2022). Ludomythologies: myths in the present and of the present in contemporary games. DiGRA 2022: The 14th Digital Games Research Association Conference, 7-11 julio, Cracovia (Polonia).
  26. **Navarro Remesal, Víctor y Planells de la Maza, Antonio José** (2022). Hybrid ludomythologies, mythanalysis, tradition and contemporaneity in Death Stranding. 17th International Conference on the Foundations of Computer Games (FDG), 5-8 septiembre, Atenas (Grecia).
  27. **Joan Jordi Miralles** (2022). The obscene gesture in the work of Cipri i Maresco: The specific case of the spitting. 3rd International Conference of the Journal of Italian Cinema & Media Studies "Italian Cinema and Media: Past and Present, Continuity and Change, Expectations for the Future". 16-18 juny. Roma, Italia.
  28. **Joan Jordi Miralles** (2022). "Ausente y lúbrica: el tratamiento de la figura femenina en la obra de Cipri y Maresco". XI Incontro Anual da AIM. 25-28 de maig. Évora, Portugal.
  29. **Lidia López** (2022) Transmedia narratives through music video's aesthetics. The case of 'Death Stranding', Ludomusicology, 21-23 April 2022. Conference on Video Game Music and Sound. Royal Holloway, University of London.
  30. **Jordi Roquer** (2022). The Spanish Industry of the Pianola. A First Historical Approach. 2nd International Piano Roll Meeting. Bern, Switzerland, 17 June 2022.

## 6.7. Tesis doctorals llegides

Taula 34. Nombre de tesis doctorals llegides

Tesis doctorals llegides (*)	
<b>Total:</b>	<b>3</b>

(\*) Només s'inclouen tesis llegides en l'annualitat dirigides per professorat permanent de Tecnocampus

Taula 35. Distribució del nombre de tesis doctorals llegides

Nom i cognoms	Nom doctorand	Títol tesi	Data de defensa	Programa doctorat
Jordi Roquer González	Diego Rodríguez Estrada	El fenómeno de la pianola en Ecuador (1910-1930)	6/5/2022	Universitat Autònoma de Barcelona. Doctorat en ...
Salvador Alepuz Menéndez	Roya Rafiezadeh	Contributions to the Characterization and Design Optimization of Power Converters Based on Switching-Cell Arrays	10/11/2022	Universitat Politècnica de Catalunya
Marta García Quiñones	Diego Hernán Pérez Ríos	Copando orejas: escucha musical, <i>streaming</i> de audio, algoritmos de recomendación y constitución de subjetividad. Spotify y sus oyentes-usuarios en el área metropolitana de Buenos Aires	30/5/2022	Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica Argentina, Buenos Aires

## 6.8. Estades de recerca

Taula 36. Distribució del nombre de tesis doctorals llegides

Estades de recerca
<b>Total: 2</b>

Taula 37. Distribució del nombre d'estades de recerca (outgoing)

Investigador	Universitat d'origen	País	Durada de l'estada
Ester Bernadó Mansilla	Strascheg Center i Hochschule München	Alemanya	Del 02/12/2022 al 05/03/2023

Taula 38. Distribució del nombre d'estades de recerca (incoming)

Investigador	Universitat d'origen	País	Durada de l'estada
Jan Benedikt	Brno University of Technology	República Txeca	Del 02/10/2022 al 03/11/2022

## 7. Mobilitat i relacions internacionals

La internacionalització constitueix un dels pilars bàsics del nostre model educatiu, juntament amb la professionalització i l'emprenedoria.

Des del Servei de Relacions Internacionals treballem per promoure la cultura i les competències internacionals de tota la comunitat (estudiants, professorat, personal d'administració i serveis) mitjançant la mobilitat i la "internacionalització a casa".

Volem millorar l'atractivitat i acollida d'estudiants i professorat internacional a la vegada que internacionalitzar la docència i la investigació.

Treballem per incrementar la xarxa de socis internacionals no només en el número, sinó sobretot en qualitat, revisant l'oferta acadèmica en doble direcció per afavorir la mobilitat entrant i sortint.

Es busca incentivar la mobilitat en general a través de la difusió del programa internacional, participació dels estudiants internacionals en activitats organitzades al Campus, difusió d'experiències dels propis participants en programes de mobilitat, etc.

### 7.1. Convenis de mobilitat internacional

Des del Servei de Relacions Internacionals, i en constant col·laboració amb els coordinadors acadèmics de mobilitat, es gestionen els convenis de cooperació internacional que recullen els programes de mobilitat entre TecnoCampus i altres universitats d'arreu del món. 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 39. Programes universitaris amb diferents universitats*

Programes	Universitats
Erasmus +	88
SICUE	17
Convenis Bilaterals	24

En aquest moment TecnoCampus compta amb convenis amb **129 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, entre d'altres).

També s'ha aprofitat la renovació de la Carta Erasmus del nou programa 2021-2027 per a fer revisió dels convenis existents i iniciar les converses de les condicions amb els socis.

#### 7.1.1. Convenis 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 va entrar en vigor per a les mobilitats realitzades a partir del curs 2021-22.

Durant el curs 2022-23 s'ha continuat treballant intensament per la digitalització de processos sobretot en el programa Erasmus+, seguint les indicacions del projecte **Erasmus Without Papers (EWP)**, que preveu la digitalització tant dels acords d'estudis dels estudiants com dels acords interinstitucionals. S'ha treballat durant tot el curs de forma conjunta amb la plataforma SIGMA, que actualment és la que gestiona les matrícules i expedients acadèmics a TecnoCampus, però que la seva posada en marxa s'ha posposat fins el curs 2022-23.

En aquest moment comptem amb un total de convenis Erasmus+ signats amb 85 universitats europees de 22 països. Aquests convenis regulen les condicions de mobilitat entre estudiants, professors i personal d'administració i serveis, permeten la realització de programes de formació conjunts, i faciliten la formació de consorcis internacionals per participar en les convocatòries de projectes de recerca de la Comissió Europea.

## Evolució convenis Erasmus+ TecnoCampus:

Taula 40. Evolució convenis bilaterals Erasmus+ TecnoCampus

	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	<b>2022- 2023</b>
Universitats	78	86	83	85	85	85	<b>88</b>
Països	22	22	21	22	22	22	<b>22</b>

### 7.1.2. Convenis bilaterals

Fora de l'abast del programa Erasmus+, el TecnoCampus té signats convenis amb 24 universitats de la resta del món dins del programa Conveni Bilaterals, o bé en el programa Study Abroad.

El primer programa 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+, però sense beca associada a la mobilitat.

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.

### 7.1.3. Convenis SICUE

El TecnoCampus té signats en aquest moment convenis bilaterals dins el programa de beques SICUE amb

17 universitats espanyoles.

## 7.2. Dades de mobilitat

Durant el curs 2022-23 s'ha continuat replicant la campanya de difusió i assessorament realitzada tant a la comunitat d'estudiants com al personal docent i de serveis amb totes les activitats:

- Prova d'anglès organitzada conjuntament amb el departament d'idiomes UPF per aquells estudiants que tinguin un nivell d'anglès adequat per a la destinació que desitgen i no el poden acreditar.
- Per tercer any consecutiu s'ha organitzat una jornada de **Student Talks**, també online per donar l'opció a participar a estudiants que estaven en aquell moment participant en una mobilitat internacional. Va permetre converses entre aquests i estudiants que es plantegen sol·licitar una plaça de mobilitat per al curs 2023-24. Aquesta activitat va tornar a tenir tan bona acollida que es pretén continuar replicant en el futur.
- Sessions informatives diferenciades per escoles on hi participen també els coordinadors internacionals acadèmics de cada una de les tres escoles
- Sessions individuals o en grups reduïts d'assessorament personalitzat
- Sessió específica del programa Study Abroad impartida per una responsable de l'agència que gestiona les sol·licituds a aquest programa



Després d'implementar el curs 2019-20 un avançament en les dates de la convocatòria de mobilitat i el bon resultat obtingut, enguany s'ha replicat el calendari dels darrers tres cursos gaudint així dels avantatges que això suposa:

- Una veritable diferenciació entre el període ordinari de sol·licituds i el període de repesca, de forma que els estudiants que no han tingut opció (o no s'han assabentat) de participar en 1<sup>a</sup> convocatòria tenen temps d'assessorar-se i informar-se per tal de presentar-se a 2<sup>a</sup> convocatòria.
- Obtenir una imatge més acurada a la realitat del nombre d'estudiants per tal de poder enviar la sol·licitud al programa Erasmus+ el més propera possible al nombre final de mobilitats, d'aquesta forma el pressupost queda més ajustat.

- Donar l'opció als estudiants a sol·licitar una beca del programa Santander Erasmus a través de la UPF, ja que el calendari de sol·licituds d'aquestes beques es solapava amb l'anterior calendari de convocatòria.
- Permetre, tant als estudiants, com als coordinadors de mobilitat, com al Servei de Relacions Internacionals preparar les mobilitats amb més temps; el nombre de sol·licituds ha seguit creixent.

Les dades de mobilitat global d'estudiants ESUPT del curs 2022-23 són les següents:

*Taula 41. Dades de mobilitat global (incoming)*

Mobilitat entrant d'estudiants (incoming)	ESUPT
Programa Erasmus+	16
Convenis Bilaterals	6
Programa Sicue	5
	27

*Taula 42. Dades de mobilitat global (outgoing)*

Mobilitat sortint d'estudiants (outgoing)	ESUPT
Programa Erasmus+	5
Convenis Bilaterals	4
Programa SICUE	0
Pràctiques internacionals	1
	10

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

*Taula 43. Dades de mobilitat internacional. Evolució històrica*

Mobilitat entrant	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
ESUPT	23	19	12	5	20	27
Mobilitat entrant	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
ESUPT	13	16	15	2	22	9

Pel que fa al PDI i PAS, aquest curs 2022-23 s'han sol·licitat i executat 7 beques del programa Erasmus per a mobilitats, ja sigui per la realització de docència com de formació.

### 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 visualitzar 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 ha iniciat una tímida recuperació després de l'aturada motivada per la pandèmia.

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 emprenedora i ajudar a crear una cultura de la innovació internacional en les comunitats universitàries i en els seus territoris. Durant el curs 2021-22 s'ha treballat de forma conjunta amb el Servei d'Emprenedoria per reprendre el projecte que va quedar aturat durant el curs 2020-21 per motius de la pandèmia. Amb motiu de la celebració de la Fira Internacional EAIE a Barcelona al Setembre de 2022 es va aprofitar per organitzar una visita al Campus i una reunió de treball conjunta entre els representants de les universitats sòcies que assistien a la Fira i el Servei d'Emprenedoria Universitària.

## 7.4. Visites internacionals

Durant aquest curs el Servei de Relacions Internacionals ha rebut 4 visites internacionals relacionades amb l'ESUPT, on s'ha pogut tenir l'oportunitat de revisar els acords ja existents, així com treballar noves vies de col·laboració.

*Taula 44. Dades de visites internacionals*

Universitat / Institució	País	Escoles	Mes
ICMS International College of Management Sidney	Austràlia	ESUPT / ESCSET	Setembre 2022
Vancouver Island University (VIU)	Canadà	ESUPT / ESCSET	Setembre 2022
ISPRIC	Mali	ESUPT	Setembre 2022
UADE	Argentina	ESUPT	Gener 2022

### 7.4.1. Visites internacionals i Assistència a Congressos Internacionals

La participació en diferents programes internacionals, congressos i trobades amb universitats i entitats d'arreu del món ajuden a mantenir a xarxa de contactes i socis actualitzada, i forma part de l'estratègia d'internacionalització del TecnoCampus.

Dins el marc d'aquestes activitats s'ha participat a:

- EAIE 2022 (Barcelona) trobada internacional d'universitats
- Organització TecnoCampus Guided Tour .
- Amb motiu de la celebració del EAIE a Barcelona s'ha aprofitat l'oportunitat per convidar alguns partners a visitar el Campus i poder oferir un punt de trobada i mostrar les instal·lacions en una visita guiada.
- NAFSA (Washington DC, EEUU), trobada internacional d'universitats, presència en l'stand Study in Catalonia
- Jornades tancament d'any organitzades pel SEPIE, projectes KA131 (Madrid)

## 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.

Entre les activitats que organitzen es troben excursions en entorns rurals de la zona, activitats lúdiques, esportives, etc per consolidar el grup internacional.

## 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 2022-23 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 2022-23 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 adjudicatariis. L'acte d'entrega de les beques corresponents al curs 2022-23 va tenir lloc el curs anterior, en data 7 de juny de 2022.



En aquesta edició, un total de 20 estudiants van ser adjudicatariis de les Beques *On The Move*.

## 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:

- Dins el procés de revisió anual del SGIQ, a més de la revisió dels objectius de qualitat, els indicadors i el pla del millora, durant el curs 2022-2023 s'ha estat treballant en la unificació del SGIQ-Marc TecnoCampus i els SGIQ de cada escola a un únic SGIQ del Centre Universitari TecnoCampus, seguint el format proposat per UPF, aprovat al setembre de 2023.
- S'han aprovat els informes de seguiment dels estudis de grau en Logística i negocis marítims, Màrqueting i comunitats digitals, Infermeria, Enginyeria Electrònica industrial i automàtica, Enginyeria Mecànica, Enginyeria Informàtica de gestió i sistemes d'informació, Mitjans audiovisuals, Disseny i producció de videojocs i de màster universitari en Emprenedoria i Innovació.
- S'han aprovat els autoinformes d'acreditació dels estudis de grau en Ciències de l'activitat física i de l'esport i de grau en Enginyeria d'organització industrial.
- S'ha actualitzat el manual d'avaluació del professorat (Docentia) a l'estructura del Centre Universitari TecnoCampus i s'ha aplicat, en coherència amb el Manual UPF, obtenint una avaluació positiva els/les docents del centre que es van presentar.

### 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'han realitzat canvis estètics i tècnics a les Aules Virtuals per optimitzar-ne el funcionament.
- S'han realitzat formacions al professorat en l'ús d'eines digitals i metodologies innovadores a la docència.
- S'han introduït millores a l'aula de suport al professorat.
- S'han incorporat noves guies audiovisuals sobre l'ús de les aules virtuals.

### 8.3. Innovació educativa

S'ha donat continuïtat a la Convocatòria de Projectes d'Innovació Educativa amb 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 6.240€ d'ajuts econòmics. D'altra banda s'ha assignat un reconeixement total de 9 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 adreçat al professorat per acompanyar-los en el procés de revisió i millora de les metodologies

docents emprades. Essent així, entre d'altres accions, destaquem:

- La revisió del disseny de la jornada de benvinguda de curs, en la qual l'ESUPT dona per obert el curs acadèmic, de cara a incorporar millores i ajustos en els propers cursos.
- El disseny i implementació de l'itinerari formatiu adreçat al professorat.
- S'han desenvolupat processos d'acompanyament al professorat per a la implementació de noves metodologies docents en diferents assignatures.
- S'han dut a terme sessions de debat al voltant del rol del docent, rol de l'estudiantat i reptes vinculats a la IA.

## 9. Infraestructures, equipaments i serveis universitaris

### 9.1. Aules i laboratoris

Amb una superfície construïda de 46.940 m<sup>2</sup> i urbanitzada de 20.290 m<sup>2</sup>, 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 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 m<sup>2</sup>, 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 45. Espais del TecnoCampus

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

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 varies 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"
- **Estudi d'enregistrament + cabina:** es tracta d'un nou estudi d'enregistrament i edició d'àudio d'acord amb els estàndards actuals de la indústria musical. Representa posar a disposició dels estudiants del Grau en Mitjans Audiovisuals un equipament punter. L'espai consta d'una sala d'enregistrament amb visió directa a la sala de control, a més de connexió de vídeo i àudio amb altres espais del Tecnocampus com el plató o els estudis de ràdio. Amb aquesta infraestructura es poden fer enregistraments de petit i gran format, des de produccions tradicionals a enregistraments orquestrals. En l'àmbit tècnic, disposa d'una gamma completa de microfonia especialitzada, previs Neve, Api i Focusrite entre d'altres i del sistema de control Staten Raven, que permet treballar amb dues grans pantalles tàctils sobre tots els paràmetres d'edició propis d'una DAW (Digital Audio Workstation). L'estudi també incorpora un sistema de monitoratge Dolby Atmos, un sistema d'àudio multicanal, cada cop més utilitzat en cinema, videojocs i música, a partir del qual l'usuari viu una experiència immersiva.
- **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, trípod, teleprompters, tallers, monitors, taula de llums, micròfons sense fil i de solapa, comunicadors portàtils ASC més els seus auriculars amb micro, ordinador, monitor, receptor de micros sense fils, graells 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 envoltant 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*. Disposa 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 dóna 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.
  - Disposa 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 fabricatpels/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 Insignth: 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 (Aleco) 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'EElA 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)

Els eixos de la Biblioteca-CRAI són tres: els **espais**, els **serveis** i els **recursos d'informació**.

Com a valoració general destacar l'augment de visitants i l'ús que es s'ha fet de les instal·lacions com a espai d'estudi, les reserves de sales i l'impuls que s'està fent en dotar la col·lecció en recursos electrònics com en l'adequació del fons.

S'han realitzat diverses accions de millora per tots tres eixos:

Espais. A partir de les enquestes de satisfacció realitzades per la Comissió de Qualitat, a través de la relació que s'estableix amb alumnat i professorat, i arrel de la pròpia experiència de la plantilla, s'han determinat una sèrie d'aspectes clau per millorar els espais. D'aquesta manera s'ha preparat una **proposta per adaptar les sales de treball grans, d'ordinadors i les sales generals** a les necessitats actuals de la comunitat. Així com **redistribuir el taulell principal de la planta superior** per adaptar-lo al nou espai disponible.

Serveis. S'han analitzat les necessitats de l'alumnat, i s'ha detectat que una demanda recurrent és una **ampliació horària**, especialment centrada en l'obertura de la Biblioteca-CRAI a les 8 del matí en comptes de les 9 hores. S'ha reestructurat internament l'horari de la plantilla per tal de satisfer aquesta necessitat, de manera que a partir del curs 2023-2024 s'obre a les 8:00 hores durant el període lectiu. En aquest sentit es recomana la consulta del calendari de servei que figura a [la web](#) i a [l'e-Campus](#)

Recursos d'informació. S'ha treballat en tres aspectes importants de cara a la **gestió del fons** com és la posada la política de col·lecció i adquisició de fons especial per a la posada en funcionament del nou Grau en Nutrició Humana i Dietètica, l'automatització de l'inventari i la revisió de la bibliografia docent. El fons bibliogràfic i documental requereix d'un seguiment acurat, tant per garantir la idoneïtat pels estudis impartits al TecnoCampus, com l'actualització de continguts, així com la disponibilitat per a la comunitat universitària. D'aquesta manera és necessari inventariar la documentació física i valorar-ne el grau d'obsolescència.

Pel que fa als recursos electrònics, s'ha subscrit a una nova base de dades, **Statista**, portal d'estadístiques de mercats, investigació de mercats i intel·ligència de negocis, com també a **MyNews**, una hemeroteca digital que permet la consulta i la visualització del text complet dels articles dels diaris.

També a través del CSUC, s'ha continuat alimentant RACO, el dipòsit de revistes catalanes d'accés obert, amb el nou número publicat de la revista de JoSSIT (*Journal of Sound, Silence, Image and Technology*) editada pel grup de recerca SSIT del TecnoCampus.

Pel que fa al **Repositori Digital del TecnoCampus**, cal destacar el treball conjunt que s'ha realitzat amb l'SQAI durant tot el curs 2022-2023 per a la implementació de la **signatura del formulari d'autorització** per a la difusió dels TFG i TFM, **com a part del procés d'entrega dels treballs finals** a través de l'eCampus. Aquesta novetat, ha facilitat molt la nostra feina en la recollida i càrrega dels treballs al Repositori.

També s'ha posat en funcionament la nova mesura **nota mínima de 8** per a que un treball pugui ser carregat al Repositori amb la intenció d'eleva la qualitat i excel·lència dels treballs dipositats.

S'ha continuat treballant amb Recerca per augmentar els **Articles científics** en obert que es publiquen des del TecnoCampus, com també la investigació de recerca produïda en els grups de recerca al Repositori Digital del TecnoCampus.

Quant a **activitats de difusió**, durant el curs acadèmic 2022-2023, s'han realitzat diverses activitats de caire cultural impulsades per la Biblioteca o amb col·laboració amb d'altres departaments.

La setmana del 8 de març i coincidint amb el dia de Dona treballadora es va fer l'exposició "Dones i

Tecnologia” en col·laboració amb la Unitat d'Igualtat, per posar en valor el paper de les dones en l'àmbit de la ciència i la tecnologia dins el projecte TecnoGirl.

La setmana de Sant Jordi juntament amb la Càtedra d'Economia Circular i Sostenibilitat es va treballar l'espai d'intercanvi de llibres durant la Diada i s'ha quedat un espai permanent a l'entrada de la Biblioteca.

Per últim, es va oferir l'espai d'una sala d'ordinadors de la Biblioteca per a la realització del curs dedicat al PAS i PDI del TecnoCampus per a reparació d'ordinadors personals.

Es continua la col·laboració en el **butlletí pel professorat**, que gestiona l'SQAI i que conté informacions del propi SQAI, de Recerca, Formació i de la Biblioteca-CRAI. També es facilita mensualment a Comunicació, les notícies rellevant per publicar al **butlletí per l'alumnat**.

## 10. Sistema de Garantia Interna de la Qualitat

---

El Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ) de les titulacions del Centre Universitari TecnoCampus té el seu origen en el programa AUDIT, desenvolupat des de l'any 2007 per l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya), amb l'objectiu d'orientar i avaluar el disseny dels SGIQ a les universitats. El programa AUDIT s'estructura en un conjunt de dimensions que tenen el seu origen en les recomanacions per a la garantia de la qualitat elaborades per la *European Association for Quality Assurance in Higher Education* (ENQA).

El SGIQ té com a objectiu garantir la qualitat dels programes formatius del Centre Universitari TecnoCampus i es converteix en l'instrument fonamental i font principal d'informació per fer el seguiment de la qualitat de les titulacions i la seva acreditació.

El disseny del SGIQ es basa en el SGIQ Marc UPF, però recollint les especificitats de TecnoCampus. El SGIQ es revisa, millora i amplia i s'entén com un sistema viu en constant actualització. Per això, en aquest procés són imprescindibles les observacions i les aportacions que es fan des del centre universitari a través dels informes de seguiment.

La Comissió de Qualitat del Centre Universitari TecnoCampus té entre les seves competències, la d'aprovar les revisions anuals del SGIQ. La darrera versió consta de 33 processos i es va aprovar el 19 de setembre de 2023.

# 11. Activitats de l'ESUPT

---

## 11.1. Promoció de les vocacions tecnològiques

Dins del paraigües del desenvolupament d'oportunitats per als joves del territori, promoure la innovació i liderar l'esperit emprenedor, el projecte Steam del Tecnocampus aglutina una sèrie d'iniciatives i projectes amb la intenció de promoure tant vocacions tecnològiques, com empoderament tecnològic per part dels actuals estudiants, dels futuribles estudiants, i de retruc de la ciutadania del territori.

Cadascuna d'aquestes iniciatives seguint el model de la quàdruple hèlix, intenta coordinar accions on intervenen tant la vessant acadèmica, com l'administració, com ciutadania, com en algunes ocasions empreses.

Objectius principals:

- Promoure les activitats STEAM on els estudiants han de treballar en equip per a resoldre reptes reals de forma creativa, reflexiva i de retruc es reflexiona sobre els reptes actuals de la nostra societat, s'apodera tecnològicament als alumnes, i es treballen les capacitats comunicatives del mateixos.
- Crear una xarxa de sinergies entre diferents col·lectius (centres educatius, fablabs i makerspaces, institucions, estudiants universitaris, professors, etc)
- Promoure les vocacions tecnològiques de noies i joves per disminuir la bretxa de gènere als estudis i professions de l'àmbit de la tecnologia.
- Donar suport i capacitatció tant a alumnes de batxillerat per a l'elaboració dels diferents treball de recerca com al col·lectiu de docents de secundària.
- Promoure la cultura maker, el DIY (fes-ho tu mateix), l'ús del maquinari lliure i el software lliure.
- Promoure la programació creativa (creative coding) com a una eina transdisciplinària per treballar amb les eines digitals i difuminar la separació entre l'art, el disseny i l'enginyeria.
- Oferir espais de treball experimental i interdisciplinari per als alumnes de Tecnocampus, posant en contacte alumnes de diferents graus.
- Establir vincles emocionals i sinergies intergeneracionals entre els alumnes preuniversitaris, els estudiants universitaris i el professorat.

### 11.1.1. Campus Xnergic de Nadal, Setmana Santa i Estiu

Dins del paraigües del desenvolupament d'oportunitats per als joves del territori, promoure la innovació i liderar l'esperit emprenedor, el projecte Steam del Tecnocampus aglutina una sèrie d'iniciatives i projectes amb la intenció de promoure tant vocacions tecnològiques, com empoderament tecnològic per part dels actuals estudiants, dels futuribles estudiants, i de retruc de la ciutadania del territori.

*Accions previstes:*

- Campus de Nadal
- Campus d'estiu

*Resultats:*

- El campus de nadal usualment es un campus amb poques inscripcions. No obstant aquest any han baixat considerablement.
  - **Alumnes Inscrits a tallers: 14**
  - **Tallers proposats: 2**
  
- El campus d'estiu es normalment el campus amb més assistents dels tres que s'organitzen. Dels 4 tallers proposats s'han hagut d'anular tots excepte el de modelatge i animació amb Blender, pel baix número d'inscripcions.
  - **Alumnes Inscrits a tallers:19**
  - **Tallers proposats: 4**
  
- El buidatge dels resultats de les enquestes de satisfacció dona un resultat promig de satisfacció amb els diferents aspectes dels tallers d'un 4,62 sobre 5. Els aspectes a millorar que remarquen les enquestes son per una banda la disparitat de nivells dels diferents alumnes i per una altre banda algun problemes tècnics que van haver amb alguna de les aules d'informàtica.
  
- Cal remarcar que aquest any va tornar a haver problemes amb la passarel·la de pagament de l'agenda i novament ens vam trobar un cas d'un pare que va rebre un mail indicant que el pagament va ser erroni i al revisar-ho es va comprovar que el pagament efectivament si que s'havia portat a terme.

*xnergic*

### 11.1.2. Steam IdeasLab

El laboratori d'idees del projecte Steam no es un projecte en si, sinó un "core" generador de tallers, idees, projectes i propostes que han de nodrir la resta de subprojectes. Tot i no ser un projecte concret mereix la contemplació específica de les accions preses en aquesta línia ja que son imprescindibles per a que la resta de subprojectes. El funcionament d'aquesta entitat ha de treballar com a un departament de recerca experimental que permet testejar tecnologies i propostes innovadores. Aquest grup ha d'estar constituït sobretot per alumnes universitaris, no tan sols els becaris de Xnergic sinó per tots aquells que estiguin o vulguin desenvolupar projectes que encaixin en la línia de treball del projecte Steam.

Al 2023 els efectes colaterals del covid19 sembla haver desaparegut respecte al quòrum de les activitats proposades per Xnergic, com veurem a l'assistència d'algunes d'aquestes. Però sí que ha afectat considerablement al grup d'alumnes col-laboradors assidus amb Xnergic. Durant aquest curs ha costat molt mantenir les trobades quinzenals, moltes d'elles s'han fet amb la meitat de l'equip online i la pro activitat dels participants ha sigut força baixa respecte a anys anteriors.

#### *Accions previstes*

- Trobada mensual i/o trimestral de becaris/monitors/projectistes per generar noves propostes i fer control dels projectes en desenvolupament
- Execució i prototipat dels diferents projectes proposats
- Vídeo amb capsules de referents STEAM

#### *Resultats*

- S'han realitzat trobades quinzenals de forma presencial/online fent servir discord com a eina, tal i com es va instaurar el curs 2019-20. I s'ha fet servir un canal més informal com es Telegram per convocar les convocatòries i tancar aspectes executius.
- Aquest any ha sigut menys productiu en quant a la creació de noves propostes. S'han reeditat i millorat tallers existents i s'han generat alguns de nous com els tallers de IA d'estiu.

La molt bona notícia aquest any ha sigut la incorporació d'alumnes de l'àmbit d'enginyeries. Ja que usualment acostumen a tenir molta càrrega laboral entre pràctiques i classe i fa anys que hi participen poc de la proposta de Xnergic.

### 11.1.3. Install Party

Install Party es un esdeveniment que neix amb la intenció de configurar-se com un espai de trobada d'entusiastes de la tecnologia (tant alumnes com professors) amb l'objectiu de compartir coneixements i reflexionar sobre la tecnologia i sobre els seus usos. A les darreres edicions aquest esdeveniment ha consistit en un concurs en format de "fira d'inventors" on els alumnes de secundària, batxillerat i formació professional exposen els seus treballs de recerca. Al mateix temps hi ha espai per tallers pràctics i xerrades on s'exploren diferents possibilitats i novetats tecnològiques. I existeix també un espai destinat a xerrades tant de caràcter tècnic com de caràcter reflexiu sobre l'impacte social i mediambiental de la tecnologia. Però ja des de fa dos edicions incorporem a l'esdeveniment també la fira tecnològica al matí, que consisteix en una mostra de treballs tecnològic de centres educatius de Mataró; les classificatòries del concurs de robòtica RoboCat i les



competicions en directe que organitza el club de e-Sports de Tecnocampus.



#### Accions previstes

- Organització coordinació d'un intercanvi d'experiències tecnològiques.
- Classificatòries robocat.
- Conferència i tallers per a docents.
- Concurs treballs de recerca.
- Competicions de e-Sports.

#### Resultats

- Durant el matí 15 centres de Mataró van realitzar un exposició on mostraven alguna de les experiències tecnològiques treballades a classe i al mateix temps proposaven un repte que la resta de participants havien de resoldre durant el matí.
  - **Escoles que van exposar treballs: 15**
  - **Total assistents: 430**
- Aquest any el número d'assistents a les classificatòries de la copa robocat a crescut considerablement (de 19 a 32 equips). D'altre banda durant l'any es va fer difusió mitjançant el CRP i s'ha aconseguit també que hi haguessin equips representant centres educatius de Mataró (7 equips), cosa que l'any anterior no va passar.
  - **Equips: 32**
  - **Total participants: 153**
  - **Acompanyants: 160**
- Aquest any el concurs de treballs de recerca, va recuperar la participació anterior a la pandèmia, tant en número de participants com en qualitat de les propostes presentades. D'altre banda es va coordinar amb el dept. d'enginyeries el premi de treballs de recerca de indústria 4.0, per fer l'entrega de premis de forma simultània. El punt de millorar en aquesta acció es el nombre d'empreses col·laboradores, ja que aquest any vam comptar només amb 3 empreses que van col·laborar en l'entrega de premis.
  - **Treballs presentats: 13**
  - **Premis: 3**

- Aquest any es van programar dos tallers tècnics i una conferència sobre IA a càrrec de diferents docents de l'antiga ESUPT. Imagino que degut a l'encert amb la proposta de la conferència, l'assistència va ser tot un èxit.
  - **Assistents a conferència i tallers: 35**
- L'associació de eSports de Tecnocampus va organitzar a l'auditori una competició del joc "League of legend" que es retransmetia en directe, i van comptar també amb el youtuber BarbeQ com a mestre de cerimònies.

#### 11.1.4. Fablab / Assessorament tecnològic

Es un espai de creació i desenvolupament d'activitats vinculades a la fabricació digital i el prototipatge. Aquest espai ha de ser un punt de trobada local on es reuneixen diferents perfils d'usuaris i amb coneixements multidisciplinars per compartir coneixement, generar nou coneixement i portar a terme diferents projectes ja siguin personals, acadèmics o professionals. Aquest espai posa al servei d'alumnes, professors, estudiants pre-universitaris tant coneixement com maquinari i programari.

D'aquesta forma es dissenya el fablab com l'espai ideal para allotjar el desenvolupament del TFG, TR, projectes propis de Xnergic-Steam, i projectes professionals tant per part d'empreses com d'ex-alumnes.

Les demandes d'alumnes i/o docents d'aquest servei ha sigut força baixa, aquest curs. Segurament es degut a que el dept. d'educació i de digitalització ha fet un gran esforç proveint els centres educatius de màquines de fabricació digital i ha iniciat una aposta molt potent per a la formació dels docents en aquests temes.

D'altre banda es van intentar dinamitzar unes capsules formatives sobre temes rellevants, per a fomentar la participació i col·laboració per als alumnes de grau amb Xnergic. Es van fer 3 edicions d'aquestes capsules formatives que vam anomenar openSpace, amb molt poc quòrum.



##### Accions

- *Assessorament de TR i TFG.*
- *OpenSpace. Sessions de Capsules formatives.*

##### Resultats

- Durant el present curs s'han assessorat 6 projectes
- [A023] Es va portar a terme tres trobades del OpenSpace amb una audiència de 4 assistents.

### 11.1.5. TecnoGirl



Tecnogirl es el projecte que s'encarrega de realitzar accions per a promoure vocacions tecnològiques entre noies de secundària amb l'objectiu de fer disminuir la bretxa de gènere als estudis de caràcter tecnològic. Aquest curs s'ha posat en marxa la quarta edició.

A l'edició de 2022-23 s'ha tornat a fer servir les exposicions de Tecnogirl que es van fer al 2019 i al 2021, de manera que s'han anat movent per diferents biblioteques del Maresme.

D'altra banda s'han reeditat tallers a 12 biblioteques del maresme. En total s'han realitzat 20 tallers de les 5 propostes diferents que es van oferir.

Els hàndicaps aquest any, com a l'any anterior, han sigut bàsicament logístics (coordinació del transport de materials, manca de connectivitat a algunes sales). D'altre banda persisteix el problema de la captació de dades tant pel seguiment de la proposta i l'anàlisi dels indicadors planificats, com per aprofitar per fer difusió d'altres activitats d'interès organitzades per Tecnocampus cap a les participants. Al setembre es va fer una proposta de solució de la problemàtica per part de la coordinació de Xner gic però a data d'avui encara no s'ha implementat la solució. Un altre handicap a posar en evidència ha sigut la problemàtica a l'hora de comprar material per a reparar i/o actualitzar els portàtils del projecte, es van encarregar 2 o 3 mesos abans de l'inici dels tallers (març) i a data d'avui encara no estan resoltes algunes de les comandes.

#### Accions

- Exposició.
- Tallers tecnològics.

#### Resultats

- Tot i que les visites a biblioteques van baixar degut a la pandèmia hi ha comptabilitzades **7225 visites a l'exposició** a les diferents biblioteques.
- Es van realitzar 20 tallers a les diferents biblioteques participants al projecte. Amb un total de **155 assistents**.

## 11.2. Activitats del Grau en Mitjans Audiovisuals

### 11.2.1. Miniput



El grau de Mitjans Audiovisuals del TecnoCampus va participar al Miniput 2023 (29a Mostra de TV de Qualitat) duta a terme el 2 de desembre.

El MINIPUT posa a l'abast de tots els professionals, estudiants, professors, investigadors i interessats en la televisió programes arriscats, innovadors i de servei públic de les televisions d'arreu del món amb una selecció del millor que s'ha pogut veure en l'última edició de l'INPUT (International Public Television Screening Conference); i oferint, d'altra banda, un tast dels programes o temes més destacats de les cadenes locals i autonòmiques, així com d'aquells projectes audiovisuals que utilitzen Internet com a mitjà de difusió.

L'estudiant del grau Berta Nieto es va encarregar de presentar una sessió a la mostra.

### 11.2.2. Setmana del Talent Audiovisual

Dos treballs desenvolupats per estudiants del TecnoCampus han estat seleccionats en la Setmana del Talent Audiovisual, una iniciativa del Clúster Audiovisual de Catalunya realitzada del 13 al 17 de novembre de 2023. L'activitat principal és la presentació de projectes dels estudiants davant dels productors de la indústria. El format de presentació és el pitching, que consisteix en una presentació de 7 minuts per part dels projectes, i 7 minuts de preguntes i comentaris dels productors als autors. Aquesta edició s'han seleccionat dos treballs del grau en Mitjans Audiovisuals:

- *Éssers*, de Pau Cara, Miquel Gomila, Clàudia Ferrando, Noelia Sánchez i Eva Rojano
- *Mikado*, de Miquel Gomila, Martí Juanola Mirapeix, Clàudia Ferrando i Pau Cara

### 11.2.3. *FineArt Igualada*



**El Grau en Mitjans Audiovisuals del TecnoCampus, centre adscrit a la UPF, es va presentar al festival de fotografia FineArt Igualada, que es va celebrar del 24 de febrer al 19 de març, en la seva XI edició. Va ser la cinquena vegada que el Grau en Mitjans Audiovisuals hi exposa una selecció de diferents treballs d'estudiants, aquesta vegada realitzats entre els cursos 2020/21 i 2021/22.**

Per a l'edició 2023 del FineArt, es va proposar una selecció de treballs de l'assignatura optativa de quart curs Fotografia Documental, així com de Treballs de Fi de Grau (TFG) destacats, amb mirades renovades d'estudiants. A més a més, per la seva qualitat, es van incorporar treballs del curs 22/23 de l'assignatura Projectes Fotogràfics, impartida per les professores Virgínia Espinosa i Eva Parey, assignatura de segon curs del grau.

Es va incloure també una sèrie de fotografies al voltant de la temàtica de "la llibertat", realitzades per Dèlia Raya, el curs 2021/22, a l'assignatura de Fotografia Documental, impartida pels professors Cristòfol Casanovas, que va actuar com a encarregat de l'exhibició, i Maria Luna Rassa.

S'hi van presentar quatre treballs de fi de grau, de temàtiques fotogràfiques ben diferents. El TFG d'Àlex Agüera suggereix una immersió reivindicativa en el món de la creació de grafitis; el de Júlia Ginjaume revisita la seva infància; i el TFG de Marc Bonet posa en imatges els personatges dels contes escrits per ell mateix. El quart, d'Ana María Farrera presenta uns retrats que reflecteixen l'entorn i vida quotidiana dels que habiten una situació dual sobre identitat i origen.

L'assignatura de Projectes Fotogràfics de segon curs va presentar el treball de dues alumnes: Deima Darry, que vol il·lustrar les interaccions humanes en l'espai del carrer, i de Carol Cadenas, que fa una reflexió sobre el maltractament.

Els coordinadors del Grau en Mitjans Audiovisuals, Jorge Oter i Santos Martínez, 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, reconeixent 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 mostren fotògrafs de tot el món, escoles de fotografia i aficionats. Juntament amb la mostra s'organitzen activitats culturals entorn de la fotografia: xerrades, taules rodones, visites guiades i tallers per a adults i nens.

#### 11.2.4. *Laboratori d'Art Visual i Sonor (LAVS)*



**Entre els dies 10 i 19 de maig es va celebrar el Laboratori d'Art Visual i Sonor (LAVS) a la l'espai La Presó de Mataró.** Es tracta d'una nova proposta multidisciplinària que té com a objectiu oferir un espai als creadors visuals i sonors on poder mostrar la seva obra ([LAVS | Laboratori d'art visual i sonor](#)).

En aquesta edició va participar l'estudiant del Grau en Mitjans Audiovisuals Àlex Estévez amb PixelNoise, una instal·lació lumínica immersiva que explora la saturació d'imatges i el soroll visual en la societat actual. Es tracta d'una cúpula de píxels LED suspesa en l'espai que interacciona amb una pantalla situada al centre de la sala en un ball càotic de llums, sons i colors. El projecte convida a reflexionar sobre la relació amb les imatges de l'era digital, sensibilitzant sobre l'impacte negatiu del soroll visual en la percepció i el benestar dins un món hipermediatitzat.

Diversos estudiants del Grau en Mitjans Audiovisuals van presentar també la projecció interactiva Konekt, que pretén reflectir en un món paral·lel i cibernètic la capacitat transformadora de les interaccions interpersonals al nostre món. A la projecció es pot observar un sistema de partícules que adopta la forma de dos usuaris participants i reflecteix un vincle sensorial existent, però inapreciable de forma visual directa.

Aquesta interacció és tant sonora com espacial, ja que tant la situació i proximitat dels participants com els seus tons de veu i expressions audibles fan reaccionar als seus avatars virtuals.

### 11.2.5. Premis del Grau en Mitjans Audiovisuals



**El Dimecres 22 de maig van tenir lloc l'Auditori del TecnoCampus els Premis GMA, un acte que celebra els millors treballs d'alumnes de diferents assignatures del Grau en Mitjans Audiovisuals.**

La jornada es va compondre d'una sessió de projeccions pel matí dels treballs nominats i, per la tarda, d'una gala de lliurament de premis, seguida d'un pisolabis, i d'una projecció dels treballs guanyadors. Els premis van contemplar deu categories: Ficció, No ficció, Fotografia, Guió, So, Música, Muntatge, Animació i efectes especials, Disseny i arts digitals, i Noves tecnologies.

Tots els guanyadors van rebre un guardó i un premi consistent en una subscripció trimestral a Filmin, plataforma col·laboradora de l'acte. Els Premis GMA tenen l'objectiu de posar de relleu el talent de l'estudiantat del grau en Mitjans Audiovisuals i, així, d'exhibir els treballs dels alumnes més enllà de l'aula. Els guanyadors van estar seleccionats per un jurat format pels professors del grau Xavi Roldan, Jordi Codó, Ariadna Vázquez, Nataliya Kolesova, Rafael Suárez, Lluís de Sola, Jordi Roquer, Santos Martínez, Antoni Satué, Àngel Valverde, Roger Reig, Adrià Olea, Maider Véliz, David Minguillón, Marco Antonio Rodríguez, Luca Saavedra, Miguel Ángel Ramos, Fran Pinel, l'ex-alumne Miquel Gomila (promoció 2022/23) i la professional, Elodie Mellado (Filmin).

Llista completa de guanyadors:

- Premi a la millor Ficció: "Followed" Guanyadors: Pau Duran, Eric Albarracin, Lluc Navarro, Jesús Calvo, Francis Hildreth, Judith Carlota. Assignatura: Dibuix i Animació 2D (2n curs)
- Premi a la millor No ficció: "Mikado". Guanyadors: Miquel Gomila, Martí Juanola Mirapeix, Claudia Ferrando, Pau Cara, Joana Alonso, Judit Abad. Assignatura: Documental de creació (4t curs)
- Premi a la millor Fotografia: "Pràctica Exterior dia". Guanyador: Iker Sanchez. Assignatura: Direcció de fotografia i cinematografia digital (4t curs)
- Premi al millor Guió: "El que queda". Guanyador: Martí Rovira. Assignatura: Documental de creació (4t curs)
- Premi a la millor So: "Disseny de so per a Gladiator". Guanyadors: Anaïs Fernández, Ricardo Hernández, Marta Pastor, Juan Mayorga, Jordi Del Valle. Assignatura: Postproducció d'àudio (3r curs)
- Premi a la millor Música: "Música per a El viaje de Chihiro". Guanyadors: Franklin Choque, Natalia Martínez, Iker Parra, Gerard Solé, Martí Verdeguer. Assignatura: Producció de Bandes Sonores (4rt curs)
- Premi a la millor Animació i efectes especials: "Followed" Guanyadors: Pau Duran, Eric Albarracin, Lluc Navarro, Jesús Calvo, Francis Hildreth, Judith Carlota. Assignatura: Dibuix i Animació 2D (2n curs)

curs)

- Premi al millor Muntatge: “Spot After clothes”. Guanyadors: Alejandro Moragrega, Iker Sanchez, Adrià Jugo. Assignatura: Postproducció de vídeo (4t curs)
- Premi al millor Disseny i arts digitals: “Crèdits per a El fotógrafo de Mauthausen”. Guanyadores: Emma Batlló, Xènia Cabrera, Jana Callau, Mar Juncà. Assignatura: Disseny gràfic (1r curs)
- Premi al millor treball de Noves tecnologies: “La hamburguesa del verano”. Guanyadors: Estefania Burga, Franklin Choque, Marta Pastor. Assignatura: Videomapping i instal·lacions interactives (4t curs)

## 11.3. Activitats del grau en Disseny i Producció de Videojocs

### 11.3.1. TecnoGames 2023

El divendres 30 de juny es va celebrar la setena edició de la TecnoGames, que premia els millors treballs produïts per estudiants del Grau en Disseny i Producció de Videojocs i del Doble Grau en Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació i en Disseny i Producció de Videojocs. 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 2021-2022. L'acte va consistir en una mostra de Jocs a l'espai Foyer on els assistents i jurat van poder jugar i compartir impressions, i la gala d'entrega de premis on es van guardonar als videojocs escollits. Tots els projectes que es van presentar es poden veure aquí (<https://videojocs.tecnocampus.cat/tecnogames-2023/>)

En l'edició d'enguany, la repartició de premis de la *TecnoGames* ha estat:

- Premi al Millor Videojoc de Projectes II: Light Hope





- Premi al Millor Disseny: AXO



- Premi al Millor Art: Riddle Manor



- Premi a l'Excel·lència Tècnica: AXO



- Premi a la Millor Sonorització: AXO



- Premi al Millor Videojoc per la Indústria: Riddle Manor



- Premi al Millor Videojoc pel Públic: AXO



### 11.3.2. Fòrum del Talent de Videojocs



El Fòrum Talent de Videojocs té com a objectiu apropar el món empresarial als estudiants de TecnoCampus, la coordinació del grau i el Servei Universitat-Empresa. Es va celebrar el passat 11 de maig i va esdevenir el 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. El Fòrum del Talent va estar vinculat a l'assignatura de Comunicació i Presentació de la professora Ester Bernadó Mansilla. En aquesta edició, i de la mà d'entitats del sector com Ubisoft, Alkimia Interactive, Scopely i Socialpoint, presentàvem els processos d'incorporació a la indústria dels videojocs, diferents perfils tècnics i què es requereix per cadascun d'ells. A més, vam contar amb la col·laboració de *alumni* del TecnoCampus que va contribuir a establir vincles entre universitat i empresa i les experiències dels nostres alumnes. Els alumni i els representats d'empreses van orientar a l'alumnat en la seva carrera professional en una taula rodona final.

### 11.3.3. TecnoCampus Global Game Jam 2022

Del 30 de gener al 5 de febrer, TecnoCampus va ser seu local de la Global Game Jam, esdevenint la TecnoCampus Game Jam. Global Game Jam és una de les iniciatives internacionals de més renom en quan a la realització de Jams, esdeveniments on equips de desenvolupament treballen en prototips des de la concepció fins a la producció dels mateixos durant un temps limitat. L'esdeveniment es va desenvolupar de forma online, amb el suport de Gameloft, Product Madness i Indie Dev Day. A la GGJ van participar més de 40.000 creadors de més de 108 països a 800 localitzacions. La seu local mataronina Tecnocampus GGJ23 va 72 inscrits i 12 projectes realitzats, que es poden consultar aquí:

<https://v3.globalgamejam.org/2023/jam-sites/tecnocampus-matar%C3%B3-ggj23/games-0>

La jam va estar organitzada i liderada per ex-alumnes amb el suport de professors del Grau. El joc guanyador va ser Rootrients (<https://v3.globalgamejam.org/2023/games/rootrients-8>), que també va guanyar premis a Millor Disseny i Millor Adaptació al Tema. El joc Heart of the Forest (<https://v3.globalgamejam.org/2023/games/heart-forest-2>) va guanyar premi a Millor Música i So, mentre que My First Plant va ser premiat com a Millor Narrativa, Art i Adaptació al Sub-Tema (<https://v3.globalgamejam.org/2023/games/pl%C3%A1ntame-9>).

<https://tecnocampusggj.wixsite.com/website>

<https://v3.globalgamejam.org/2023/jam-sites/tecnocampus-matar%C3%B3-ggj23-0>

### 11.3.4. Indie Dev Day 2022

Un any més, el TecnoCampus ha patrocinat l'IndieDevDay 2022, una de les fires de videojocs amb més projecció de l'estat, que en aquesta edició amplia també la seva projecció internacional. A la fira podran veure's projectes d'alumnes i una ponència d'un professor del Grau en Disseny i Producció de Videojocs

El cap de setmana del 29 i 30 d'octubre es va gaudir de manera gratuïta, a cotxeres de Sants (Barcelona), d'una edició carregada d'estudis i desenvolupadors exposant els seus videojocs, xerrades i conferències de professionals de la indústria, màquines arcade, realitat virtual, sessions de música de videojocs, exposició de projectes independents i més. L'IndieDevDay és un lloc ideal on fer networking, sobretot per als millors projectes TecnoCampus del Grau de Disseny i Producció de Videojocs, que van gaudir d'un stand a fira.

A l'stand hi haurà una representació dels projectes del grau i un dels professors del grau, l'expert en art Dani Candil, va impartir una xerrada amb el títol "Direcció d'Art: Manual de Supervivència". Els projectes que s'han presentat s'han dut a terme en el marc de dues de les tres assignatures de "Projectes de Creació i Desenvolupament", que s'ofereixen en el Grau en Disseny i Producció de Videojocs.

El desenvolupament ha anat de la mà de professors del grau que són, ahora, professionals a la indústria del videojoc: Jordi Arnal (Kaneda Games), Paolo Gambardella (Tangelo Games), Albert Ramon (Kaneda Games), Dani Candil (Alkimia Interactive), Rafa Gonzalez (Alkimia Interactive) i Javier Untoria (Alkimia Interactive).

Els projectes que s'han presentat són:

- "Look What I've Made", dels alumnes Gerard Coquard, Héctor Vergel, Cora Real, Jan De Nobel i Nil Muns. Look What I've Made és un videojoc metroidvania amb un toc RPG en el qual el jugador ha d'avançar per les diferents zones del món per desbloquejar habilitats i pujar el seu nivell per poder complir l'objectiu del protagonista.
- "AllPack.co", dels alumnes Pau Bartolomé Alvea, Anabel Jiménez Moreno, Carlos Martínez Bueno, Gerard Montasell Valls, Arnau Reig Méndez, Pau París Muñoz i Daniel de Salabert García. A aquest joc, la prestigiosa empresa de repartiments Allpack.Co ha contractat el jugador, qui ha de conduir com un boig pels carrers de Llama City i entregar tots els paquets a temps si no vol que l'acomiadin.
- "Claws Out", dels alumnes Óscar Villalobos Marin, Ariel Valera Chacón, Marc Mas Vidal, Ainoa Tabares Amaya, Marcel Feliu Saperas, Eduard Corral López, Paula Ros Márquez i Rocard Peláez Corberó. Aquest joc és un shooter en tercera persona on el jugador tria entre múltiples bales que tenen diferents efectes i ha de crear els seus propis combos per a enfrontar-se a tota classe d'enemics.
- "Gyromitra", dels alumnes Pau Sánchez, Marina Camí, Lidia Álvarez, Joel Rodríguez, Jose Antonio Cánovas, Alex Terradas, Óscar Paz i Josep Franqueza. Aquest joc és un shooter en tercera persona i plataformes on el jugador controla un esperit del bosc.
- "Merge It!", dels alumnes Marc Martínez, Pablo Morer, Darian Badia, Pau Ruano, Isaac Tomás, Carlos Carbó, Alex Pascua i Marc Torres. En aquest joc el jugador pren el rol d'Alch, un aprenent d'alquimista que s'embarca en una missió per crear un objecte misteriós que li demana el seu mestre.

### 11.3.5. Pitching audiovisual



Dos treballs desenvolupats per estudiants del TecnoCampus han estat seleccionats en la Setmana del Talent Audiovisual, una iniciativa del Clúster Audiovisual de Catalunya realitzada del 13 al 17 de novembre de 2023. L'activitat principal és la presentació de projectes dels estudiants davant dels productors de la indústria. El format de presentació és el pitching, que consisteix en una presentació de 7 minuts per part dels projectes, i 7 minuts de preguntes i comentaris dels productors als autors. Aquesta edició s'han seleccionat dos treballs del grau en Disseny i Producció de Videojocs:

- *Marge It!, d'Alex Pascua i Pau Ruano.*
- *Look What I've Made, de Jan de Nobel i Gerard Coquard.*

## 11.4. Activitats dels Graus d'Enginyeries Industrials

### 11.4.1. Fira Orienta

Fira Orienta és una fira amb activitats programades durant 4 dies dirigides a persones de qualsevol edat que vulguin orientació i informació per prendre decisions relacionades amb:

- futur professional
- formació

La Fira Mataró Orienta forma part del projecte Mataró Orienta, un projecte impulsat pels serveis d'Educació, Ocupació i Igualtat i Diversitat Ciutadana-Joventut de l'Ajuntament de Mataró que treballen de forma coordinada i col·laborativa per donar resposta a la ciutadania en temes relacionats amb educació, formació i orientació.

La participació del Tecnocampus ha consistit en:

- **Conferència: La tecnologia en clau femenina** Dimecres 13 de març, 10.00 a 11.00 h
- **Taller- Activitat: Explora i descobreix: com es controlen els drons, els coets i els robots?** Divendres 15 de març de 9.00 a 11.00 h.

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

### 11.4.1. Tech Day

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. Aquesta edició es va dur a terme el 11 de maig del 2023, on van participar les empreses DYNATRACE, Inter Systems, Argent i BertIA.

El Tech Day està format per dos fòrums i un networking:

- Primer fem un fòrum de les empreses amb el professorat, donat aquesta és una oportunitat única per apropar-nos a la indústria, per parlar i debatre:
  - 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.
  - Si les empreses han tingut alumnes nostres en pràctiques ens expliquin els punts forts i febles.
- El segon fòrum és el Fòrum del Talent on fem una taula rodona entre les empreses i els nostres estudiants per parlar i debatre:
  - Les expectatives de les empreses amb els nous professionals.
  - Les expectatives dels nous professionals amb les empreses
  - Com fer una entrevista de feina
  - Què valoren les empreses
- I per últim tenim un espai de networking per tal que els alumnes s'apropin a les empreses que els interessa.

### 11.4.2. Taula rodona: Intel·ligència Artificial i Societat

Dins del marc de la Install Party 2023, el 5 de maig de 2023 a la sala Laia l'Arquera (TMC2), es va organitzar una taula rodona sota el títol de Intel·ligència Artificial i Societat on els professors Josep Roure, Xavier Font, Elisa Sayrol i Virginia Espinosa van explicar què és la intel·ligència artificial i com afectaria a la societat, va ser un esdeveniment obert a tot el públic però especialment orienta a professorat de secundària.

## 12. Dades econòmiques ESUPT

### 12.1 Pressupost 2021 - Execució 2021. Pressupost 2022

En el quadre següent es mostren les principals partides del pressupost i dels resultats de l'exercici 2022 i del pressupost 2023 de l'Escola Superior Politècnica:

Taula 46. Pressupost i execució del 2021 i pressupost del 2022

	PRESSUPOST 2022	REAL 2022	Desviació	%	PRESSUPOST 2022	Variació	%
<b>VENDES I INGRESSOS</b>	<b>6.531.169</b>	<b>6.764.927</b>	<b>233.818</b>	<b>4%</b>	<b>6.814.987</b>	<b>49.999</b>	<b>1%</b>
INGRESSOS PRESTACIONS DE SERVEIS	5.848.817	5.988.320	139.502	2%	6.139.678	151.139	3%
Matrícules Graus	5.718.069	5.876.070	158.001	3%	6.027.056	150.985	3%
Prestació serveis acadèmics	103.348	96.735	-6.613	-6%	112.623	15.887	16%
Altres prestacions serveis	2.800	0	-2.800	-100%	0	0	0%
Matrícules màster i form. Contínua	24.600	15.514	-9.086	37%	0	-15.514	-100%
DSUBV, DONACIONS I ALTRES APORTACIONS	83.050	108.451	25.401	31%	14.600	-93.851	-87%
ALTRES INGRESSOS	599.302	668.217	68.915	11%	660.708	-7.509	-1%
<b>COMPRES I DESPESES</b>	<b>4.764.447</b>	<b>4.717.091</b>	<b>-47.355</b>	<b>-1%</b>	<b>4.670.235</b>	<b>-46.857</b>	<b>-1%</b>
DESPESES PERSONAL	3.377.198	3.368.460	-8.738	0%	3.404.432	35.972	1%
SERVEIS EXTERIORS	872.435	927.790	55.355	6%	910.984	-16.806	-2%
AJUTS, DESPESES GESTIÓ I AMORT	514.814	420.841	-93.972	-18%	354.819	-66.022	-16%
<b>RESULTAT D'EXPLOTACIÓ</b>	<b>1.766.723</b>	<b>2.047.8896</b>	<b>28.173</b>	<b>16%</b>	<b>2.144.752</b>	<b>96.856</b>	<b>-5%</b>

### 12.2 Pressupost 2022 - Execució 2022

El **resultat d'explotació o marge brut** dels departaments de Tecnologia i Indústries Culturals importa **2.047.896€**, superior al previst en el pressupost inicial en un 16%, per import de 281.173€.

El **total d'ingressos d'explotació** importen un total de **6.764.987€**, amb una desviació favorable en 233.818€ respecte al pressupost, i que corresponen a les actuacions següents:

Taula 47. Distribució dels ingressos d'explotació

	PRESSUPOST 2022	REAL 2022	Desviació	%
<b>VENDES I INGRESSOS</b>	<b>6.531.169</b>	<b>6.764.987</b>	<b>233.818</b>	<b>4%</b>
INGRESSOS PRESTACIONS SERVEIS	5.848.817	5.988.320	139.502	2%
Matrícules graus	5.718.069	5.876.070	-158.001	3%
Prestació de serveis acadèmics	103.348	96.735	-6.613	-6%
Altres prestacions de serveis	2.800	0	-2.800	-100%
Matrícules màster i form. Contínua	24.600	15.514	-9.086	-37%
SUBV, DONACIONS I ALTRES APORTACIONS	83.050	108.451	25.401	31%
ALTRES INGRESSOS	599.302	668.217	68.915	11%
Serveis diversos	189.408	221.645	32.237	17%
Cànon UPF	409.894	446.572	36.678	9%

La desviació es produeix principalment per l'increment en les matrícules de grau, i en menor import per l'increment d'altres ingressos d'explotació, tant serveis diversos com el cànon UPF.

El detall d'execució de les matrícules per graus és el següent:

Taula 48. Distribució dels ingressos per estudis

	PRESSUPOST 2022	REAL 2022	Desviació
GRAU GMA	2.070.930	2.078.358	7.427
DT INFORMÀTICA I VIDEOJOCS	734.104	785.405	51.300
GRAU INFORMÀTICA-TIC	802.450	829.149	26.700
GRAUS MECATRÒNICA	921.154	1.014.805	93.650
GRAU VIDEOJOCS	1.189.430	1.168.354	-21.706
<b>Total matrícules de grau</b>	<b>5.718.069</b>	<b>5.876.070</b>	<b>158.001</b>

El **total de despeses d'explotació** importen un total de **4.717.091€**, amb una desviació favorable per import de -47.355€ respecte al pressupost, i que corresponen a les actuacions següents:

Taula 49. Distribució de les despeses d'explotació

	PRESSUPOST 2022	REAL 2022	Desviació	%
COMPRES I DESPESES	4.764.447	4.717.091	-47.355	-1%
SERVEIS EXTERIORS	872.435	927.790	55.355	6%
Professionals docents	104.000	140.779	36.779	35%
Publicitat i propaganda	4.000	6.026	2.026	51%
Cànon + acreditació títols UPF	701.148	721.601	20.453	3%
Altres serveis	63.286	59.384	-3.902	-6%
DESPESES DE PERSONAL	3.377.198	3.368.460	-8.738	0%
AJUTS, DESPESES DE GESTIÓ I AMORT.	514.814	420.841	-93.972	-18%

La **despesa de personal** importa un total de **3.368.460€**, que representa un 50% del total d'ingressos d'explotació, i presenta una desviació favorable en -8.738€. Si a aquesta despesa s'hi afegeix la despesa dels **professionals docents externs**, resulta un total de **3.509.239€**, i representa un 52% del total d'ingressos d'explotació.

Pel que fa a les despeses d'explotació per **Serveis externs** importen un total de **927.790€**, amb una desviació desfavorable en 55.355€, deguda principalment a l'increment dels serveis professionals externs. El Cànon i els serveis per acreditació de títols que es paguen a la UPF representen un 78% del total de la despesa per serveis externs i un 11% del total dels ingressos d'explotació.

Per que fa a les despeses per **Ajuts i altres despeses de gestió** importen un total de **420.841€**, que suposa una desviació favorable en -93.972€. Aquesta desviació es deu a una disminució de beques de fons social, a la finalització de les ajudes Covid i a una minoració de la morositat dels alumnes.

## 12.3 Execució 2022 – Pressupost 2023

El **resultat d'explotació** o marge de contribució dels departaments de Tecnologia i Indústries Culturals previst en el pressupost 2023 importa **2.144.752€**, superior en 96.856€ respecte l'execució del 2022. La variació respecte el pressupost de l'exercici 2023 es deu principalment a l'increment en les matrícules de grau i en despeses de personal, compensat en part per una davallada dels ingressos per subvencions i dels ajuts i altres despeses de gestió.



Taula 50. Distribució dels resultats d'exploració

	REAL 2022	PRESSUPOST 2023	Variació	%
<b>VENDES I INGRESSOS</b>	<b>6.764.987</b>	<b>6.814.987</b>	<b>49.999</b>	<b>1%</b>
INGRESSOS PRESTACIONS SERVEIS	5.988.320	6.139.678	151.359	3%
Matrícules graus	5.876.070	6.027.056	150.985	3%
Prestació de serveis acadèmics	96.735	112.623	15.887	16%
Altres prestacions de serveis	0	0	0	0%
Matrícules màster i form. contínua	15.514	0	-15.514	-100%
SUV, DONACIONS i ALTRES				
APORTACIONS .	108.451	14.600	-93.851	-87%
ALTRES INGRESSOS	668.217	660.708	-7.509	-1%
<b>COMPRES I DESPESES</b>	<b>4.717.091</b>	<b>4.670.235</b>	<b>-46.857</b>	<b>-1%</b>
DESPESES DE PERSONAL	3.368.460	3.404.432	35.972	1%
SERVEIS EXTERIORS	927.790	910.984	-16.806	-2%
AJUTS, DESPESES GESTIÓ I AMORT.	420.841	354.819	-66.022	-16%
<b>RESULTAT D'EXPLOTACIÓ</b>	<b>2.047.896</b>	<b>2.144.752</b>	<b>96.856</b>	<b>5%</b>

Es preveuen uns **ingressos d'exploració** per import de **6.814.987€**, que suposa un increment de l'1% respecte l'exercici anterior, concretament 49.999€. El detall per actuacions és el següent:

Taula 51. Distribució dels ingressos d'exploració

	REAL 2022	PRESSUPOST 2023	Variació	%
<b>VENDES I INGRESSOS</b>	<b>6.764.987</b>	<b>6.814.987</b>	<b>49.999</b>	<b>1%</b>
INGRESSOS PRESTACIONS SERVEIS	5.988.320	6.139.678	151.359	3%
Matrícules graus	5.876.070	6.027.056	150.985	3%
Prestació de serveis acadèmics	96.735	112.623	15.887	16%
Altres prestacions de serveis		2.800	2.800	
Matrícules màster i form. contínua	15.514	0	-15.514	-100%
SUV, DONACIONS i ALTRES				
APORTACIONS .	108.451	14.600	-93.851	-87%
ALTRES INGRESSOS	668.217	660.708	-7.509	-1%
Serveis diversos	221.645	220.774	-871	0%
Cànon UPF	446.572	439.934	-6.638	-1%

I el detall dels ingressos de matrícules per graus:

Taula 52. Distribució dels ingressos de matrícula per estudis

	REAL 2022	PRESSUPOST 2023	Variació
GRAU GMA	2.078.358	2.005.179	-73.179
DT INFORMÀTICA I VIDEOJOCS	785.405	793.554	8.149
GRAU INFORMÀTICA-TIC	829.149	898.446	69.297
GRAUS MECATRÒNICA	1.014.805	1.183.789	168.985
GRAU VIDEOJOCS	1.168.354	1.146.088	-22.267
<b>Total matrícules de grau</b>	<b>5.876.070</b>	<b>6.027.056</b>	<b>150.985</b>

Es preveuen unes **despeses d'exploració** per import total de **4.670.235€**, que suposa una disminució de l'1% respecte l'exercici anterior, concretament -46.857€. El detall amb la comparativa és el següent:

Taula 53. Distribució de les despeses d'exploració

	REAL 2022	PRESSUPOST 2023	Variació	%
COMPRES I DESPESES	4.717.091	4.670.235	-46.857	-1%
SERVEIS EXTERIORS	927.790	910.984	-16.806	-2%
Professionals docents	140.779	155.788	15.009	11%
Publicitat i propaganda	6.026	0	-6.026	-100%
Cànon + acreditació títols UPF	721.601	692.234	-29.367	-4%
Altres serveis	59.384	62.962	3.578	6%
DESPESES DE PERSONAL	3.368.460	3.404.432	35.972	1%
AJUTS, DESPESES DE GESTIÓ I AMORT.	420.841	354.819	-66.022	-16%

La **despesa de personal** importa un total de **3.404.432€**, que representa un 50% del total d'ingressos d'exploració, i preveu un increment per import de 35.972€. Si s'incorpora la despesa dels professionals docents externs, resulta un total de 3.560.220€, i representa un 52% del total d'ingressos d'exploració.

Pel que fa a les despeses d'exploració per **Serveis exteriors** importen un total de **910.984€**, que representa una disminució per import de -16.806€ respecte l'exercici anterior, generat principalment per la disminució en la despesa pel cànon i acreditació de títols de la UPF, que tot i així suposa un 78% de les despeses per serveis exteriors.

Finalment, les despeses per **Ajuts i altres despeses de gestió** importen un total de **354.819€**, que suposen una disminució per import de -66.022€ respecte l'exercici anterior a conseqüència de la finalització dels ajuts Covid i per disminució d'altres ajuts per exempcions i bonificacions a la matrícula o dels ajuts per fons social.

# Annex I. Preinscripció curs 2022-2023

## 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 (11-07-22) i el de Notes de tall 1a assignació (11-07-22), 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 2022-23, 205 estudiants sol·liciten estudiar en primera preferència en algun grau de l' ESUPT.

En relació al curs passat s'observa que la demanda global ha caigut un 10,1%, a destacar la disminució de sol·licituds pel Grau de Mitjans Audiovisuals, que ha estat d'un 34,4% respecte de l'any anterior. En la resta de titulacions la demanda global s'ha mantingut, destacant l'augment en les enginyeries industrials d'un 12% tornant al nivell de dos anys enrere.

Taula 54. Evolució sol·licitants, assignats 1a pref. i llista d'espera

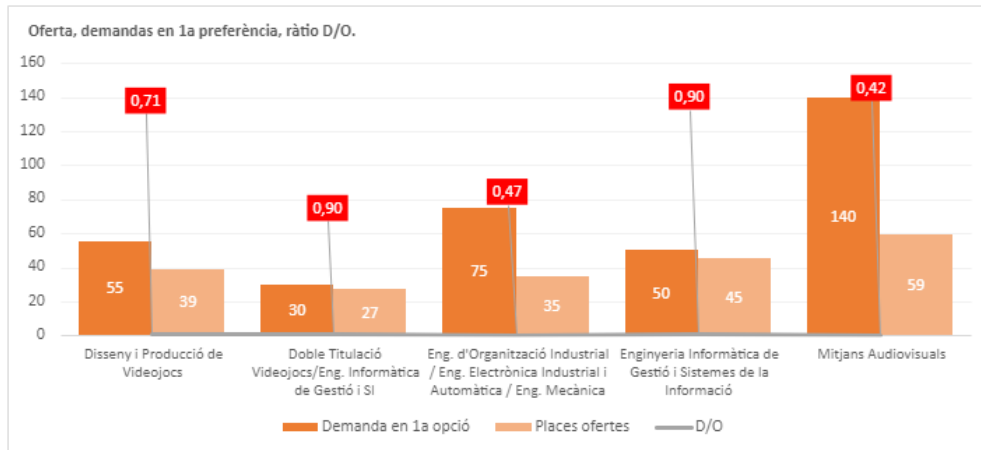
Estudi	2021				2022				Nota de tall
	Sol·licitant 1a. pref	Assignats 1a. pref.	Assignats totals	Llista d'espera (*)	Sol·licitants 1a. pref	Assignats 1a. pref.	Assignats totals	Llista d'espera (*)	
Disseny i Producció de Videojocs	42	42	62	0	39	39	52		5,000
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI	22	22	33	0	27	27	39		5,302
Eng. d'Organització Industrial / Eng. Electrònica Industrial i Automàtica / Eng. Mecànica	29	29	38	0	35	35	59		5,000
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	45	36	65	14 (9)	45	35	70	21 (10)	6,582
Mitjans Audiovisuals	90	90	121	0	59	59	88		5,000
<b>Total ESUPT</b>	<b>228</b>	<b>219</b>	<b>319</b>	<b>14 (9)</b>	<b>205</b>	<b>195</b>	<b>308</b>	<b>21 (10)</b>	

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

Taula 55. Sol·licitants en 1a opció i places oferta (D/O)

Estudis de grau	Demanda en 1a opció	Places ofertes	D/O
Disseny i Producció de Videojocs	39	55	0,71
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI	27	30	0,90
Eng. d'Organització Industrial / Eng. Electrònica Industrial i Automàtica / Eng. Mecànica	35	75	0,47
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes de la Informació	45	50	0,90
Mitjans Audiovisuals	59	140	0,42
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>350</b>	<b>0,59</b>

Il·lustració 4. Distribució de l'oferta i la demanda



## 2. Notes de tall. Evolució

Respecte al curs passat només hi ha hagut nota de tall per a l'Enginyeria Informàtica i a la Doble Titulació Videojocs /Eng. Informàtica de Gestió i SI

Taula 56. Històric de les notes de tall

Estudis	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Disseny i Producció de Videojocs	6,839	6,265	5,480	5,000	5,000	5,000
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de GI	5,813	6,328	5,000	5,000	5,000	5,302
Eng. d'Organització Industrial / Eng. Electrònica Industrial i Automàtica / Eng. Mecànica	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació	5,000	5,000	5,000	5,000	6,316	6,582
Mitjans Audiovisuals	5,684	5,714	5,000	5,000	5,000	5,000

## Annex II. Accés i matrícula curs 2022-2023

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 338 alumnes.

*Taula 57. Distribució estudiants nou accés per titulacions i cursos*

Estudis	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Disseny i Producció de Videojocs	68	70	64	65	60	58
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI	33	35	30	32	32	38
Enginyeria Mecànica	61	26	32	22	26	38
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica		31	23	23	13	31
Enginyeria Organització Industrial		12	16	12	14	18
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes de la Informació	42	54	43	38	58	63
Mitjans Audiovisuais	144	150	121	107	99	92
<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>378</b>	<b>329</b>	<b>299</b>	<b>302</b>	<b>338</b>

**Matrícula Total:** La matrícula total ha estat de 1.231, pràcticament igual al curs anterior.

*Taula 58. Distribució estudiants totals per titulacions i cursos*

Estudis	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Disseny i Producció de Videojocs	212	247	246	249	240	229
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI	57	82	100	114	129	145
Enginyeria Mecànica	253	137	123	108	115	120
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica		123	119	113	99	106
Enginyeria Organització Industrial		12	26	33	45	53
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes de la Informació	132	143	146	151	182	184
Mitjans Audiovisuais	598	580	509	471	422	394
<b>Total</b>	<b>1252</b>	<b>1324</b>	<b>1269</b>	<b>1239</b>	<b>1232</b>	<b>1231</b>

## 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 2022-23 es matriculen 338 estudiants de nou ingrés a primer curs per una oferta de 350 places. Globalment, aquesta matrícula suposa un grau de cobertura del 97%, augmentant la xifra del curs passat (86%) de les places.

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

Graus	Oferta	Matrícula nou accés	M/O	% De sobre ocupació
Disseny i Producció de Videojocs	55	58	1,05	5%
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI	30	38	1,27	27%
Enginyeria Electrònica Ind.i Aut./Eng.Mecànica/Eng.Org. Industrial	75	87	1,16	16%
Enginyeria Informàtica de Gestió i SI	50	63	1,26	26%
Mitjans Audiovisuals	140	92	0,66	-34%
<b>Total</b>	<b>350</b>	<b>338</b>	<b>0,97</b>	<b>-3%</b>

### 2.2. Accés en primera preferència

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

Taula 60. Distribució estudiants nou accés segons oferta de places i % d'ocupació

Estudis	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Disseny i Producció de Videojocs	97,14%	96,88%	86,15%	81,67%	74,14%
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI	97,14%	70,00%	78,13%	75,00%	71,05%
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica, E. Mecànica i E. Organització Industrial	57,97%	59,15%	71,93%	62,26%	45,98%
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes de la Informació	74,07%	69,77%	78,95%	74,14%	80,95%
Mitjans Audiovisuals	84,00%	87,60%	78,50%	95,96%	80,43%

L'únic grau en el s'ha incrementat el percentatge d'estudiants de nou accés matriculats al juny en primera preferència ha estat el grau en Mitjans Audiovisuals.

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

### 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 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 76.6% d'estudiants, molt similar al curs anterior (72,18%), mentre que la resta ho fan per les vies de Cicle Formatiu, un 19,8% i a molta distància la via dels majors de 25 anys, 40 o 45 anys i accés directe

(3,6%).

Hi ha estudis on el 92% dels estudiants venen del batxillerat (via PAU), com la **dobla titulació Disseny i Producció de Videojocs / Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació**. En canvi, l'estudi amb menys estudiants de les PAU és el grau en **Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d'Informació (59%)**

La taula següent mostra la via d'accés dels 338 estudiants de graus que van accedir a l'ESUPT el curs 2022-2023:

Taula 61. Desglossament vies d'accés dels estudiants matriculats per primer cop

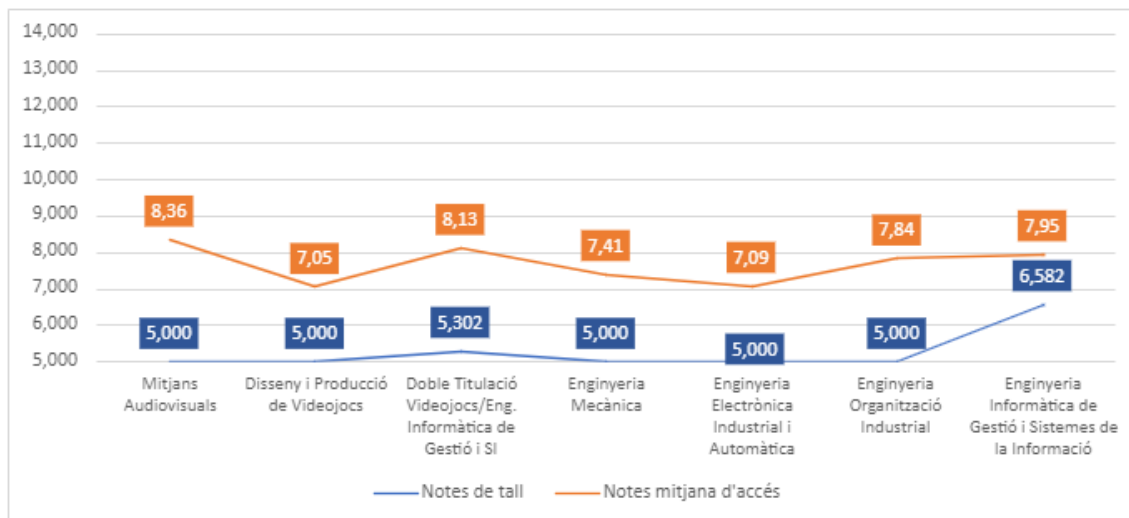
Graus	Matrícula Total 2022-23	PAU		CFGS		Titulats		Altres (majors de 25, 40, o 45 anys, accés directe...)	
	Nou Accés	n	%	n	%	n	%	n	%
Disseny i Producció de Videojocs	58	43	74%	15	26%	0	0%	0	0%
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI	38	35	92%	3	8%	0	0%	0	0%
Enginyeria Mecànica	38	32	84%	2	5%	0	0%	4	11%
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	31	19	61%	8	26%	0	0%	4	13%
Enginyeria Organització Industrial	18	16	89%	1	6%	0	0%	1	6%
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes de la Informació	63	37	59%	24	38%	0	0%	2	3%
Mitjans Audiovisuais	92	77	84%	14	15%	0	0%	1	1%
	<b>338</b>	<b>259</b>	<b>76,6%</b>	<b>67</b>	<b>19,8%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>12</b>	<b>3,6%</b>

## 2.4. Notes de tall i notes mitjanes d'accés

Enguany hi ha hagut nota de tall als estudis d'Enginyeria Informàtica(6,582) i a la Doble Titulació Videojocs /Eng. Informàtica de Gestió i SI (5,302).

La nota mitjana d'accés es troba entre el 7,05 de Disseny i Producció de Videojocs i el 8,36 de Mitjans Audiovisuais.

Il·lustració 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 62. Notes de tall i mitjanes segons l'accés per titulacions: evolució 2018-2021

Grau	2020-21			2021-22			2022-23		
	Nota de tall	Mitjanes		Nota de tall	Mitjanes		Nota de tall	Mitjanes	
		PAU	CFGS		PAU	CFGS		PAU	CFGS
Disseny i Producció de Videojocs	5,000	7,502	7,220	5,000	8,320	7,584	5,000	7,046	7,079
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI	5,000	8,405	-	5,000	7,653	7,853	5,302	8,132	8,063
Eng. d'Organització Industrial / Eng. Electrònica Industrial i Automàtica / Eng. Mecànica	5,000	7,554	8,435	5,000	8,080	6,914	5,000	7,536	6,500
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes de la Informació	5,000	7,250	7,104	6,316	7,546	7,323	6,582	8,068	7,775
Mitjans Audiovisuals	5,000	8,250	7,526	5,000	8,574	8,042	5,000	8,531	7,397

### 3. Característiques sociodemogràfiques

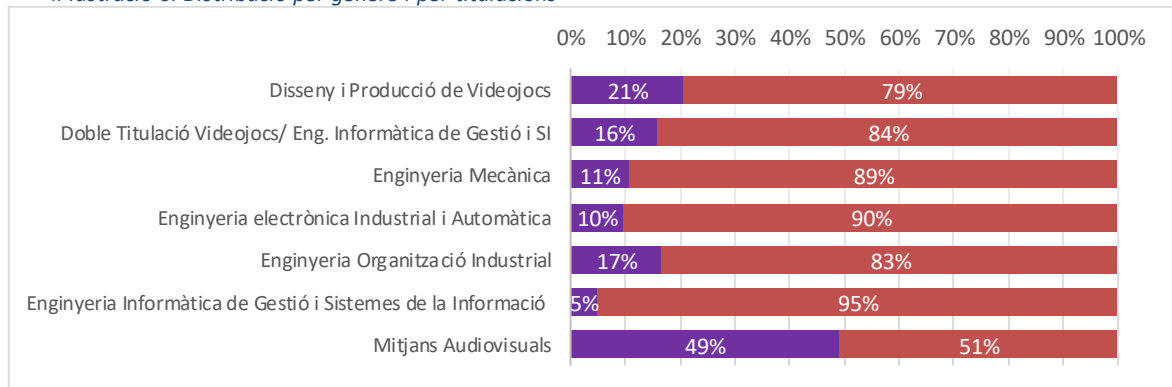
#### 3.1. Sexe estudiants nou accés

Aquest curs el percentatge de nois és del 78%, xifra lleugerament superior al curs anterior (72%). Mitjans Audiovisuals és l'únic grau que tendeix a ser més paritari.

Taula 63. Distribució estudiants nou accés per titulacions i sexe

GRAUS 2022- 2023	Dones	Homes	Totals	Dones	Homes
Disseny i Producció de Videojocs	12	46	58	21%	79%
Doble Titulació Videojocs/ Eng. Informàtica de Gestió i SI	6	32	38	16%	84%
Enginyeria Mecànica	4	34	38	11%	89%
Enginyeria electrònica	3	28	31	10%	90%
Enginyeria Organització Industrial	3	15	18	17%	83%
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes de la Informació	3	60	63	5%	95%
Mitjans Audiovisuals	45	47	92	49%	51%
<b>Total</b>	<b>76</b>	<b>262</b>	<b>338</b>	<b>22%</b>	<b>78%</b>

Il·lustració 6. Distribució per gènere i per titulacions





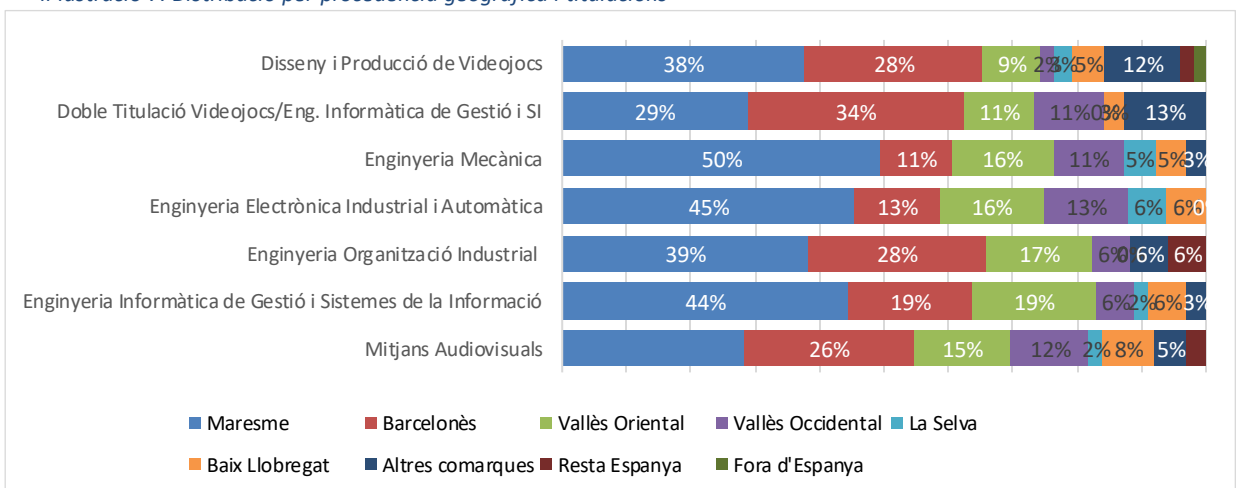
### 3.2. Procedència geogràfica nou accés

El Maresme representa un 40% per cent dels estudiants de l'ESUPT, seguit dels estudiats del Barcelonès amb un 26%, però hi ha força diferències entre els graus.

Taula 64. Distribució per procedència geogràfica estudiants nou accés

GRAUS 2022-2023	Maresme	Barcelonès	Vallès Oriental	Vallès Occidental	La Selva	Baix Llobregat	Altres comarques	Resta Espanya	Fora d'Espanya
Disseny i Producció de Videojocs	38%	28%	9%	2%	3%	5%	12%	2%	2%
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI	29%	34%	11%	11%	0%	3%	13%	0%	0%
Enginyeria Mecànica	50%	11%	16%	11%	5%	5%	3%	0%	0%
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	45%	13%	16%	13%	6%	6%	0%	0%	0%
Enginyeria Organització Industrial	39%	28%	17%	6%	0%	0%	6%	6%	0%
Enginyeria Informàtica de Gestió i SI	44%	19%	19%	6%	2%	6%	3%	0%	0%
Mitjans Audiovisuais	28%	26%	15%	12%	2%	8%	5%	3%	0%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>40%</b>	<b>26%</b>	<b>12%</b>	<b>6%</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>6%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>

Il·lustració 7. Distribució per procedència geogràfica i titulacions



## Annex III. Rendiment del curs 2022-23

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 2022-23 a l'ESUPT es van graduar 195 estudiants de grau, xifra inferior al curs passat (244).

Taula 65. Evolució de la taxa de graduació per titulacions

Grau	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Mitjans Audiovisuals	64	97	86	111	94	70
Disseny i Producció de Videojocs	18	41	38	41	42	38
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI				5	8	10
Enginyeria Mecànica	5	25	26	14	26	23
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	4	10	26	19	23	26
Enginyeria Organització Industrial					7	9
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes de la Informació	21	18	16	12	44	19
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>191</b>	<b>192</b>	<b>202</b>	<b>244</b>	<b>195</b>

#### 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 i la nota final de l'expedient.

Taula 66. Taxa d'eficiència, durada mitjana dels estudis i nota mitjana

Grau	Total	Taxa d'eficiència % (1)	Durada mitjana dels estudis (2)	Nota Mitjana (3)
Mitjans Audiovisuals	70	93,37%	4,49	7,13
Disseny i Producció de Videojocs	38	94,95%	4,39	7,2
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI	10	95,50%	5,9	7,19
Enginyeria Mecànica	23	95,21%	4,35	6,93
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	26	92,62%	4,88	6,99
Enginyeria Organització Industrial	9	98,09%	4,11	7,22
Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes de la Informació	19	88,92%	4,84	7,16
<b>Total</b>	<b>195</b>	<b>94,09%</b>		<b>7,12</b>

(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. La durada mitjana dels estudis ens trobem amb durades d'entre 4,11 a l'Enginyeria d' Organització Industrial i 4,88 de l' Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica.

La nota mitjana dels expedients dels graduats es troba al voltant del 7.

## 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 67. Evolució de la taxa de graduació per titulacions

	Curs finalització	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23*
	Cohort Curs d'inici	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Mitjans Audiovisuais		61,04%	62,94%	59,69%	60,14%
Disseny i Producció de Videojocs		75,38%	60,29%	46,97%	51,56%
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI			30,77%	34,48%	*
Enginyeria Mecànica		69,23%	57,14%	50,00%	29,41%
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica		66,67%	71,43%	23,53%	46,15%
Enginyeria Informàtica de Gestió i SI		45,65%	33,33%	43,24%	63,64%

\* La taxa corresponent a les dobles titulacions estarà disponible el 2024-25

La taxa de graduació dels estudis de l'ESUPT no és uniforme a tots els graus. El Grau en Mitjans Audiovisuais és l'estudi que té la taxa més elevada amb el 60,14%.

## 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 curs
- 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 2022-23 fa referència a la cohort del 2022-23.

Dispersió entre estudis de l'abandonament per règim de permanència, amb valors entre el 3,23% de Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica i el 20,63% de l' Enginyeria Informàtica de Gestió i SI .

Taula 68. Percentatge d'abandonament per aplicació del règim de permanència a primer curs

	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Mitjans Audiovisuais	4,90%	9,72%	11,33%	11,57%	10,48%	9,09%	10,87%
Disseny i Producció de Videojocs	2,94%	7,35%	10,00%	9,38%	11,76%	15,00%	10,34%
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI	19,35%	15,15%	14,29%	23,33%	0,00%	21,88%	15,79%
Enginyeria Mecànica	0,00%	13,16%	23,30%	9,38%	4,76%	0,00%	15,79%
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	13,79%	8,70%	12,90%	4,35%	4,55%	7,69%	3,23%
Enginyeria Organització Industrial			8,33%	12,50%	8,33%	14,29%	16,67%
Enginyeria Informàtica de Gestió i SI	22,73%	16,67%	16,67%	18,60%	23,68%	10,34%	20,63%
	<b>10,62%</b>	<b>11,79%</b>	<b>13,83%</b>	<b>12,73%</b>	<b>9,08%</b>	<b>11,18%</b>	<b>13,33%</b>

## 2.2. Abandonament de primer curs i totals

- *L'abandonament total de 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 23-24.

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.

- *L'abandonament total*

L'abandonament total, normatiu i voluntari, de tots els cursos, entès com els estudiants que no s'han matriculat al curs següent.

A les següents taules es pot consultar l'abandonament total i desglossat.

Taula 69. Distribució dels abandonaments totals

Grau	Total matriculats 2022-23		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 Audiovisuais	324	92	37	11,42%	10	10,87%	1	0,31%	0	0%	26	8,02%
Disseny i Producció de Videojocs	191	58	25	13,09%	6	10,34%	0	0,00%	0	0%	19	9,95%
Doble Titulació Videojocs/ Informàtica	135	38	20	14,81%	6	15,79%	0	0%	11	8,15%	3	2,22%
Enginyeria Mecànica	97	38	16	16,49%	6	15,79%	0	0%	3	3,09%	7	7,22%
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	80	31	9	11,25%	1	3,23%	0	0%	3	3,75%	5	6,25%
Enginyeria Organització Industrial	44	18	9	20,45%	3	16,67%	0	0%	2	4,55%	4	9,09%

Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes de la Informació	165	63	23	13,94%	13	20,63%	0	0,00%	0	0,00%	10	6,06%
	<b>1036</b>	<b>338</b>	<b>139</b>		<b>45</b>		<b>1</b>		<b>19</b>		<b>74</b>	

(\*) 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 70. Abandonaments a primer curs i totals

Abandonament a primer curs		
Total nou accés 2022-2023 *	Total abandonaments a primer curs	%
338	71	21%
Abandonament total		
Total matriculats 2022-2023 (sense titulats)	Total abandonaments	%
1036	139	13,41%

\* El total no es pot obtenir fins que no es tanca la matrícula del curs següent, en aquest cas la matrícula del 2022-2023.

### 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 2022-2023, 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.

S'observa una tendència a un augment de l'abandonament amb respecte al curs anterior, en els estudis d'Electrònica i Mecànica, en canvi hi ha una disminució en Mitjans Audiovisuals.

Taula 71. Percentatges de la taxa d'abandonament per cohort d'accés

Curs finalització	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
Cohort curs d'inici	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Mitjans Audiovisuals	23,03%	6,29%	32,59%	28,77%
Eng. Elec. Industrial i Automàtica	11,11%	25,00%	22,73%	36,36%
Enginyeria Mecànica	41,67%	19,05%	24,32%	38,46%
Enginyeria d'Organització Industrial	-	-	-	-
Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	28,26%	42,86%	39,02%	26,42%
Disseny i Producció de Videojocs	36,92%	11,76%	30,30%	30,43%
Disseny i Producció de Videojocs/ Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	-	-	-	disponible el 24/25

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'anàlitzem a partir de la taxa de rendiment (crèdits superats/crèdits matriculats), que és 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 69% del Doble Grau de Videojocs i Informàtica i el 81,39% de l'Enginyeria Mecànica.

*Taula 72. Indicadors de rendiment de primer curs*

Graus	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23
Mitjans Audiovisuals	76,51%	79,61%	79,12%	83,36%	78,71%
Eng. Elec. Industrial i Automàtica	71,71%	87,58%	86,83%	76,19%	81,39%
Enginyeria Mecànica	61,68%	80,19%	76,73%	85,45%	81,14%
Enginyeria d'Organització Industrial	61,68%	80,19%	76,73%	85,45%	74,30%
Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	75,45%	71,40%	68,72%	73,05%	70,36%
Disseny i Producció de Videojocs	84,25%	81,63%	78,58%	72,63%	80,92%
Disseny i Producció de Videojocs/ Eng. Informàtica de Gestió i S.I.	77,43%	71,09%	73,09%	61,52%	69,24%

A nivell global, tots els estudis tenen rendiments entre el 80% i el 90 %, excepte l'Enginyeria Informàtica lleugerament inferior (76,89%).

*Taula 73. Indicadors de rendiment global de l'ESUPT*

Grau	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
Mitjans Audiovisuals	83,74%	87,94%	88,07%	86,74%	86,53%
Disseny i Producció de Videojocs	88,83%	86,79%	86,13%	84,97%	87,49%
Doble Titulació Videojocs/Eng. Informàtica de Gestió i SI	82,18%	84,97%	83,85%	81,09%	80,59%
Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	81,58%	90,05%	87,08%	85,87%	85,15%
Enginyeria Informàtica de Gestió i SI	80,15%	80,57%	78,93%	78,40%	76,89%
Enginyeria Mecànica	82,82%	91,75%	88,80%	87,29%	87,96%
Enginyeria Organització Industrial	82,00%	82,12%	90,28%	87,39%	85,98%

## Índex de Taules

---

Taula 1. Distribució dels estudiants per titulacions.....	11
Taula 2. Distribució dels estudiants de TFG del curs 22-23 del grau en Mitjans Audiovisuals.....	14
Taula 3. Distribució dels estudiants de TFG titulats del curs 22-23 del grau en Eng. Electrònica.....	14
Taula 4. Distribució dels estudiants de TFG del curs 2022-2023 del grau en Enginyeria Mecànica .....	15
Taula 5. Distribució dels estudiants de TFG del curs 2022-2023 del grau d'Organització Industrial .....	15
Taula 6. Distribució dels estudiants de TFG del curs 22-23 del grau d'Eng. Informàtica .....	15
Taula 7. Distribució dels estudiants de TFG del curs 22-23 del grau en Disseny i Producció de Videojocs....	16
Taula 8. Pràctiques en empreses dins de l'activitat docent .....	16
Taula 9. Convenis realitzats per gènere .....	17
Taula 10. Personal docent i Investigador .....	18
Taula 11. Percentatges de professorat doctor .....	21
Taula 12. Ràtio de professorat acreditat en relació al professorat.....	21
Taula 13. Ràtio de professorat doctor acreditat en relació a professorat doctor .....	22
Taula 14. Ràtio d'estudiants matriculats/professorat .....	22
Taula 15. Avaluació del professorat Grau en Mitjans Audiovisuals .....	23
Taula 16. Avaluació del professorat Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica .....	23
Taula 17. Avaluació del professorat Grau en Enginyeria Mecànica .....	23
Taula 18. Avaluació del professorat Grau en Enginyeria d'Organització Industrial .....	23
Taula 19. Avaluació del professorat Grau en Enginyeria Informàtica i SI .....	23
Taula 20. Avaluació del professorat Grau en Disseny i Producció de Videojocs .....	23
Taula 21. Avaluació del professorat Grau en Diss. i Prod. de Videojocs/Grau en Eng. Informàtica i SI .....	23
Taula 22. Mitjana general de l'ESUPT .....	24
Taula 23. Personal adscrit a serveis universitaris amb servei a diferents àrees.....	24
Taula 24. Distribució del nombre de publicacions del PDI.....	29
Taula 25. Distribució del nombre de publicacions indexades JCR .....	29
Taula 26. Distribució del nombre de publicacions no indexades.....	30
Taula 27. Distribució del nombre de llibres.....	30
Taula 28. Distribució del nombre de capítols de llibres de recerca .....	31
Taula 29. Distribució del nombre de capítols de llibres de recerca .....	31
Taula 30. Distribució del nombre de projectes de recerca i transferència .....	32
Taula 31. Distribució del nombre de subvencions de concessió directa .....	33
Taula 32. Distribució del nombre de contractes i convenis de transferència .....	33
Taula 33. Distribució del nombre d'articles presentats en congressos de recerca.....	33
Taula 34. Nombre de tesis doctorals llegides.....	35
Taula 35. Distribució del nombre de tesis doctorals llegides .....	36
Taula 36. Distribució del nombre de tesis doctorals llegides .....	36
Taula 37. Distribució del nombre d'estades de recerca (outgoing) .....	36
Taula 38. Distribució del nombre d'estades de recerca (incoming).....	36
Taula 39. Programes universitaris amb diferents universitats .....	37
Taula 40. Evolució convenis bilaterals Erasmus+ TecnoCampus .....	38
Taula 41. Dades de mobilitat global (incoming).....	40
Taula 42. Dades de mobilitat global (outgoing).....	40
Taula 43. Dades de mobilitat internacional. Evolució històrica .....	40
Taula 44. Dades de visites internacionals .....	41
Taula 45. Espais del TecnoCampus.....	45
Taula 46. Pressupost i execució del 2021 i pressupost del 2022 .....	71

Taula 47. Distribució dels ingressos d'exploració.....	71
Taula 48. Distribució dels ingressos per estudis .....	72
Taula 49. Distribució de les despeses d'exploració .....	72
Taula 50. Distribució dels resultats d'exploració .....	73
Taula 51. Distribució dels ingressos d'exploració.....	73
Taula 52. Distribució dels ingressos de matrícula per estudis.....	73
Taula 53. Distribució de les despeses d'exploració .....	74
Taula 54. Evolució sol·licitants, assignats 1a pref. i llista d'espera .....	75
Taula 55. Sol·licitants en 1a opció i places oferta (D/O) .....	75
Taula 56. Històric de les notes de tall .....	76
Taula 57. Distribució estudiants nou accés per titulacions i cursos .....	77
Taula 58. Distribució estudiants totals per titulacions i cursos .....	77
Taula 59. Distribució estudiants nou accés segons oferta de places i % d'ocupació .....	78
Taula 60. Distribució estudiants nou accés segons oferta de places i % d'ocupació .....	78
Taula 61. Desglossament vies d'accés dels estudiants matriculats per primer cop .....	79
Taula 62. Notes de tall i mitjanes segons l'accés per titulacions: evolució 2018-2021 .....	80
Taula 63. Distribució estudiants nou accés per titulacions i sexe .....	80
Taula 64. Distribució per procedència geogràfica estudiants nou accés.....	81
Taula 65. Evolució de la taxa de graduació per titulacions .....	82
Taula 66. Taxa d'eficiència, durada mitjana dels estudis i nota mitjana .....	82
Taula 67. Evolució de la taxa de graduació per titulacions .....	83
Taula 68. Percentatge d'abandonament per aplicació del règim de permanència a primer curs.....	84
Taula 69. Distribució dels abandonaments totals .....	84
Taula 70. Abandonaments a primer curs i totals .....	85
Taula 71. Percentatges de la taxa d'abandonament per cohort d'accés.....	85
Taula 72. Indicadors de rendiment de primer curs .....	86
Taula 73. Indicadors de rendiment global de l'ESUPT .....	86

## Índex d'Il·lustracions

---

Il·lustració 1. Distribució estudiants de nou accés per titulacions.....	12
Il·lustració 2. Distribució estudiants totals per titulacions.....	12
Il·lustració 3. Evolució matrícula total i nou accés .....	13
Il·lustració 4. Distribució de l'oferta i la demanda .....	76
Il·lustració 5. Evolutiu notes de tall i notes mitjanes d'accés.....	79
Il·lustració 6. Distribució per gènere i per titulacions.....	80
Il·lustració 7. Distribució per procedència geogràfica i titulacions .....	81



Fundació TecnoCampus  
Mataró-Maresme  
Avinguda d'Ernest Lluch, 32  
08302 Mataró (Barcelona)  
Tel. 93 169 65 01  
[www.tecnocampus.cat](http://www.tecnocampus.cat)



*Centre adscrit a la*

---

