

MEMÒRIA ACADÈMICA DE L'ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA CURS 2024-25

1. Preàmbul

En aquest document es resumeixen les activitats principals del curs acadèmic 2024-25. Comencem presentant dades sobre l'estudiantat de l'Escola, les associacions d'estudiants i les accions de captació. A continuació presentem les activitats de millora docent, actuacions d'avaluació i accions de tercera missió, i finalment, fem un breu resum econòmic.

2. Estudiantat

2.1 Matriculats

El total d'alumnes de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE) en el curs 2024-25 ha estat de 2094. Aquest curs el nombre d'alumnes de grau ha continuat creixent, arribant a un total de 1590, tornant a augmentar en uns 100 alumnes respecte el curs anterior, i en quasi 400 respecte fa 5 anys. De forma similar, els màsters també han tingut un augment d'alumnes, arribant a ser 504 en total.

La figura 1 mostra els totals d'alumnes per ensenyament de grau (en blau) i de màster (en groc). La distribució desigual per ensenyaments depèn del nombre de places ofertades.

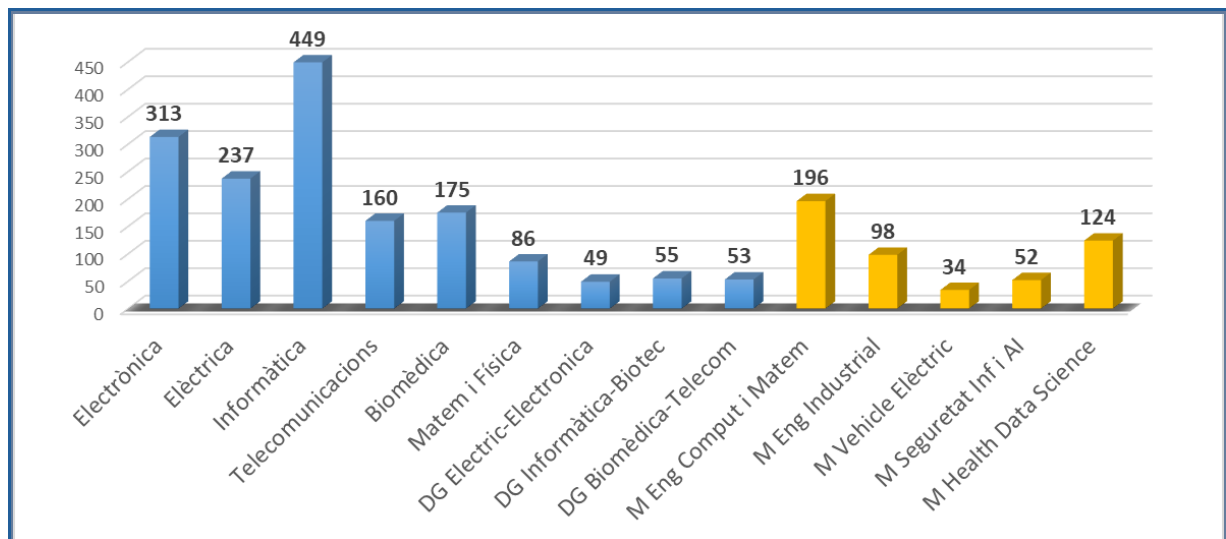


Fig. 1 Nombre total d'alumnes en els graus de l'ETSE, curs 24-25

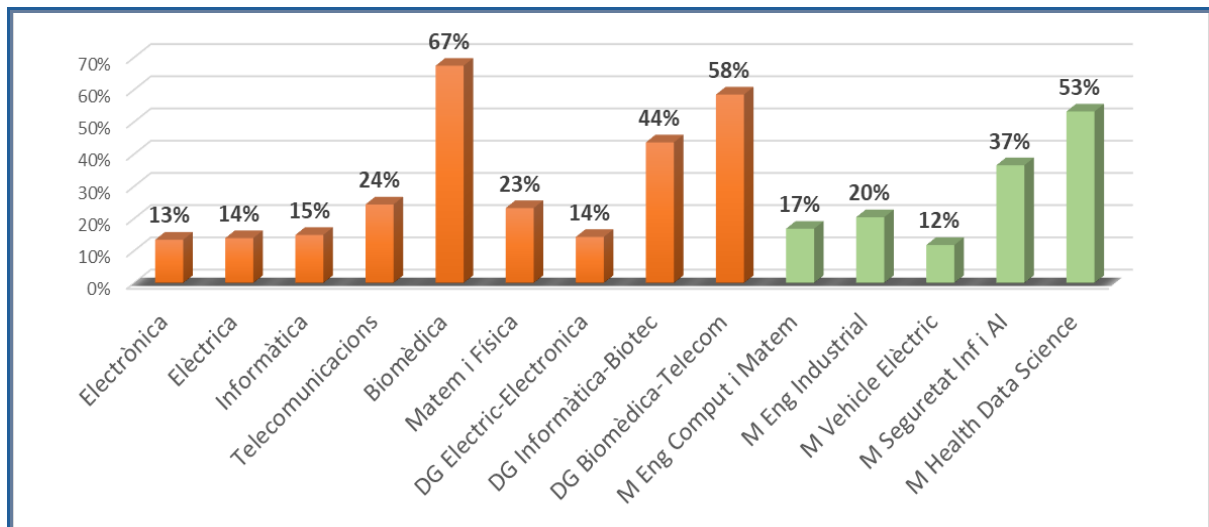


Fig. 2 Percentatge de noies per als graus de l'ETSE el curs 2024-25

Si analitzem el nombre de nois i noies per separat (figura 2), destaquem que el percentatge de noies ha continuat augmentat de forma progressiva en els darrers anys, passant d'un 21 % el curs 20-21 a un 24% el curs 24-25. En termes absoluts, l'increment en els darrers 5 anys és de 130 alumnes noies més. La distribució no és uniforme en tots els ensenyaments, com es pot veure a la gràfica, on destaca el major percentatge de noies en el Grau d'Enginyeria Biomèdica i en dobles graus amb ensenyaments relacionats amb biologia i la salut.

En els màsters, la proporció de noies es troba al 28%, augmentant significativament respecte cursos anteriors (fa 5 anys era del 19%). El màster amb més proporció femenina és el màster MHEDAS (amb un 53%). Pel contrari, el màster amb menys presència de noies continua sent el MEVTEC (un 12%).

2.2 Rendiment acadèmic

A la Figura 3 podem veure la distribució d'alumnes que van començar els graus fa 4 anys, respecte els que s'han titulat el curs 2024-25. De 343 alumnes, se n'han titulat 196 (un 57%). La proporció és diferent segons el grau, però estan dins de l'habitual en els d'ensenyaments de caràcter tècnic.

En els màsters, s'han titulat 120 estudiants de 184 d'entrada (65%). La distribució per màsters es pot veure a la Figura 4. No hi consta el màster MHEDAS perquè ha estat el primer curs d'implantació i és de 120 ECTS, per tant fins el curs 2025-26 no hi haurà titulats en aquest màster.

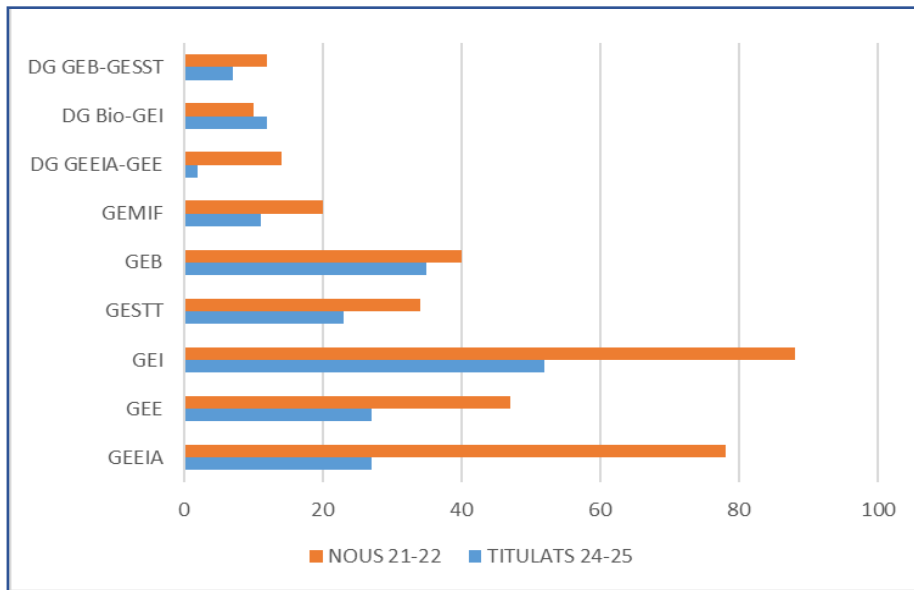


Fig. 3 Titulats en els graus de l'ETSE al curs 24-25 respecte entrada 4 anys abans

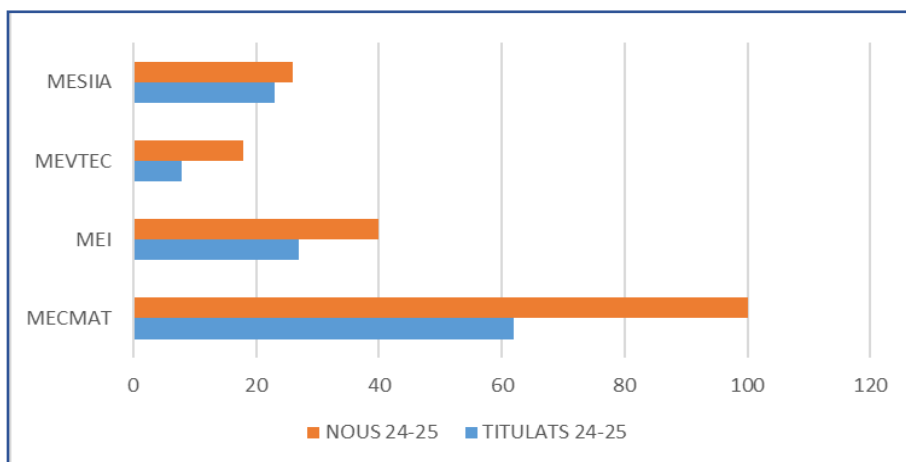


Fig. 4 Titulats els màsters de l'ETSE al curs 24-25

2.3 Captació

LA presentació dels ensenyaments de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE) es fa cada any en diferents activitats. La principal són les Jornades de Portes Obertes, que es fan fer els dies 22 de febrer i 9 de maig de 2025. Consisteixen en una presentació del centre i dels estudis per ensenyaments, i després es pot visitar el CRAI, veure les demostracions de les associacions d'estudiants URxBots, URVoltageRacing i Existim, i també poden veure una mostra de treballs i activitats d'estudiants tot visitant els diferents laboratoris de cada ensenyament.

Futurs potencials estudiants també ens coneixen a través de diferents competicions. En aquest curs, l'ETSE ha estat seu d'una de les competicions de la Lliga Matemàtica, i del concurs Ada-Byron de programació per equips.

En tercer lloc, mitjançant el programa NEXES es van oferir tallers *Fem Recerca!*, i conferències científiques a diversos centres de secundària i batxillerat. També es van organitzar activitats per l'estiu, com cursos *EstiuURV* i el *Campus Físico-matemàtic*.

2.4 Associacions d'estudiants

El curs 2024-25 una nova associació es va unir a les tres que hi havia a l'ETSE. En aquestes associacions hi participen alumnes de diversos graus de l'ETSE per treballar els seus projectes propis relacionats amb l'enginyeria i a més donar a conèixer les enginyeries al nostre territori, participant en fires, tornejos i altres activitats divulgatives. Les 4 associacions de l'ETSE són ara:

- URBots
- URVoltage Racing
- Existim: associació d'estudiantes d'enginyeria
- CodeURV

La nova associació CodeURV impulsa el talent i la passió per la informàtica, tot creant un espai de col·laboració, aprenentatge i creixement on cada estudiant pot desenvolupar les seves habilitats tecnològiques. En aquest primer any han participat en diverses hackatons i han organitzat xerrades al voltant de temes com el desenvolupament Web, la Intel·ligència Artificial o la Ciberseguretat.



Fig. 5 Logotip de la nova associació CodeURV

2.5 Premis

Els nostres estudiants han rebut diversos reconeixements i distincions, mostra de la qualitat del seu treball. En primer lloc, destaquem que l'estudiant del grau en Enginyeria Matemàtica i Física, David Diestre, va ser escollit com el millor estudiant URV i va ser guanyador de la primera edició de la Beca Santander Excel·lència 360°. D'altra banda, Pau Solé va rebre el premi Compromís Social Inmaculada Sastre pel seu TFG del GESST, on presentà una proposta en què la domòtica ajuda a millorar l'autonomia a la llar per persones amb discapacitat intel·lectual. També l'estudiant del màster en Enginyeria Industrial, Adrià Bustamante, guanyà el premi al millor TFM a la Diada dels Enginyers pel disseny d'un sistema de bescanviadors de calor per a la regulació de temperatura d'un reactor.

Destaquem també que dos estudiants de l'ETSE, en Lucas A Dening i en Rubén López, van formar part de l'equip DiLoFácil, que va guanyar el premi BerriUp de la hackathon internacional *#OdiseIA4Good*. L'equip format també per estudiants i professores del programa INSERLAB va desenvolupar una aplicació web centrada en facilitar la lectura a persones amb discapacitat intel·lectual, que utilitza intel·ligència Artificial per generar textos adaptats a l'estàndard de lectura fàcil.

3. Qualitat i accions de millora

El Centre disposa d'un **Sistema Intern de Garantia de la Qualitat** (SIGQ) compost per un conjunt de processos que descriuen de forma detallada el procediment a seguir per a dur a terme les diferents activitats de l'Escola, així com els indicadors que cal mesurar per assegurar el seu funcionament correcte. Durant el curs es recullen els indicadors a través del Quadre de Comandament. Com cada any, s'ha fet la revisió de tots els processos del SIGQ per adequar-los als canvis que es van produint deguts al funcionament d'unitats, o bé per incorporar millores derivades de l'anàlisi del seu funcionament i de les opinions rebudes en les enquestes. A partir dels indicadors observats es defineixen els objectius del centre. A continuació resumim les actuacions principals d'aquest curs, destacant la tasca de renovació de l'acreditació institucional de centre.

El calendari acadèmic es dissenya amb l'objectiu de poder donar la millor atenció i formació als estudiants. El curs es va iniciar el dia 12 de setembre de 2024 com a inici del curs a l'ETSE. Els alumnes de primer van tenir la Jornada d'Acollida el dia 2, on van rebre informació general de l'escola i on van poder anar en grups amb el seu tutor/a, per conèixer-lo i així establir un primer contacte. Com en els anys anteriors, els alumnes de primer van poder realitzar el Curs Zero, del dia 3 al 10 de setembre, on es fan classes de repàs de conceptes matemàtics, físics i químics, adreçat sobretot a estudiants que no ho han cursat a batxillerat.

La tutoria personalitzada és una acció molt destacada de suport a l'estudiantat. L'ETSE assigna un professor/a a cada estudiant nou, que l'acompanya durant tot el grau. El tutor/a és la persona de referència per donar resposta als problemes i necessitats relacionats amb la seva vida universitària al llarg dels estudis. Al curs 24-25 ha continuat creixent el nombre d'alumnes de grau tutoritzats a l'ETSE, superant per primer cop els 1500. En aquest curs hi ha hagut més alumnes de Grau participants en tutories que mai (696), i el nombre de tutories total entre Graus i Màsters també ha sigut més alt que mai (1297). La immensa majoria de les tutories de tots els cursos són individuals (96%), fet que mostra l'interès de l'escola en donar una atenció personalitzada. Al 24-25, com és habitual, el tema principal tractat en les tutories ha estat la planificació acadèmica de l'alumnat, i continua l'interès creixent en temes com les Pràctiques Externes i el TFG/TFM.

L'acreditació institucional de centre ha estat una de les accions més destacada d'aquest curs acadèmic. L'ETSE va ser un dels primers centres en obtenir l'acreditació institucional a nivell Sistema Universitari Català al 2020. Per això, l'escola ha treballat per demanar la renovació de l'acreditació, que si és favorable serà vàlida per 6 anys. L'equip directiu amb el suport de PTGAS va estar preparant de la documentació i elaborant un autoinforme. La documentació es va lliurar a AQU a la segona quinzena de juny de 2025 i al octubre (ja en el següent curs acadèmic) hi haurà una visita externa per part d'un comitè d'avaluació. Les fases del procés són les que es veuen a la figura 6.

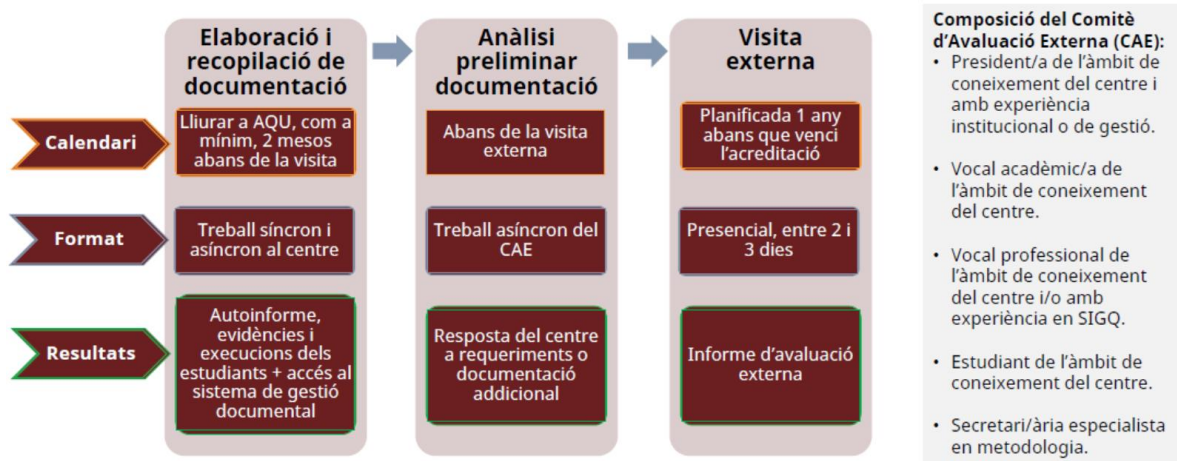


Fig 6. Fases procés de sol·licitud de renovació de l'acreditació institucional

El **Consell Assessor** de l'ETSE és un òrgan rellevant pel disseny dels estudis i la presa de decisions. Està format per empreses properes de l'àmbit de les enginyeries. A la reunió anual es van revisar els aspectes de col·laboració amb empreses (com pràctiques). Com a aspectes destacats, el director de l'ETSE va explicar el procediment que l'escola iniciava per obtenir la renovació de l'Acreditació Institucional, tot recollint les seves aportacions. També va exposar el procediment d'adaptacions de les titulacions al nou real decret RD-822. I finalment es van presentar les microcredencials URV amb participació de l'ETSE junt amb altres entitats.

4. Activitats de Tercera Missió

La projecció externa i el compromís social són eixos clau de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria. Es treballa especialment al voltant de quatre línies d'actuació que resumirem en aquesta secció.

4.1 Foment de la igualtat

L'ETSE és conscient de que les noies segueixen essent minoria en l'alumnat, com s'ha vist a les gràfiques anteriors. Per reduir aquesta esclatxa de gènere, des de l'Escola es treballa en fomentar l'interès de les nenes i noies joves per l'enginyeria.

Al mes de febrer va tenir lloc una nova edició del *Girl's day*, organitzat conjuntament amb ETSEQ i l'Observatori de la Igualtat de la URV. Durant un matí noies de 3r d'ESO visiten les nostres instal·lacions i fan tallers relacionats amb l'enginyeria. En aquesta ocasió les noies d'Existim van poder acompanyar-les i fer un taller. També al febrer algunes professores van a instituts de primària o secundària per donar referents a les noies joves, en el marc del programa català 100tífiques (Fundació Catalana per la Recerca i Innovació i Barcelona Institute of Science and Technology). Durant la resta del curs, les noies d'Existim han esta fent altres activitats de promoció de l'enginyeria entre les joves.

Com a novetat, el 12 de maig, el dia internacional de les dones matemàtiques a nivell mundial, es van repartir per l'edifici de l'aulari fins a 28 plafons amb les fotografies i breu biografia de joves matemàtiques catalanes, representant diferents sortides professionals.

Destaquem també l'activitat conjunta que es va fer entre estudiants de treball social, dret i informàtica per dissenyar un prototip de geomapa que permeti millorar les estratègies d'intervenció i protecció a les víctimes de femicidi.

D'altra banda, s'ha continuat participant de forma molt important en el programa InspiraSTEAM. Professors i professores de l'ETSE i ETSEQ fan mentoratge a nens i nenes de 6è de primària de la província de Tarragona. Les activitats que es fan permeten donar a conèixer les professions STEAM, les inventores que han quedat desconegudes, i els estereotips de gènere. Aquest curs ha estat la 6a edició. Aquest any el programa ha comptat amb la participació de 29 escoles de la demarcació de Tarragona, 133 mentores i mentors, i un total de 1.585 nenes i nenes.

4.2 Divulgació de la ciència i tecnologia i promoció de valors i habilitats entre els joves

Entre les activitats organitzades per l'ETSE per al foment de vocacions científiques i divulgació de l'enginyeria a la societat, destaca la competició FIRST® LEGO® League. Des de l'ETSE, i amb URVdivulga, es va organitzar la 14a edició. Un equip de professorat i més de 150 voluntaris van fer possible el torneig final provincial que va tenir lloc a Tarragona el dia 1 de març. Hi van participar uns 360 joves de 19 centres educatius. El desafiament #Submerged va versar sobre l'ús de la tecnologia per explorar i protegir els oceans i el fons marí. Tant els equips petits (EXPLORE), com els més grans (CHALLENGE) van poder presentar els seus treballs en aquesta competició.

Un any més, l'ETSE també ha continuat donant suport a la iniciativa *SustainComp i Labdoo*. Aquesta iniciativa de voluntariat permet als estudiants donar una segona vida a ordinadors que han quedat en desús, tot reparant els ordinadors. Aquest són posteriorment donats a entitats sense ànim de lucre o centres educatius amb necessitats especials.

4.3 Creació de vincles amb teixit empresarial

El contacte entre les empreses del nostre entorn i l'ETSE es un dels eixos principals del centre. D'una banda, formen part del Consell Assessor, del qual ja s'ha parlat al punt 3, aconsellant a l'equip directiu sobre les estratègies del centre.

La relació de les empreses de l'entorn amb els estudiants es fomenta en diferents accions. A primer curs de grau, els estudiants han pogut assistir a xerrades de diverses empreses a l'assignatura d'Orientació Professional i Acadèmica. D'aquesta manera els nous alumnes poden conèixer com funcionen les empreses del sector i què esperen dels graduats/des de l'ETSE. En aquest curs han estat un total de 15 empreses agrupades en l'àmbit industrial: Fluor, Essity, LEAR, Applus+ IDIADA, Europastry, Grupo Torrecid i Technip; en l'àmbit TIC: Movistar, Viajes para ti, VIEWNEXT, T-systems, Inetum i Quercus; i en l'àmbit biomèdic: Biosfer Teslab S.L. i EURECAT.

D'altra banda, hi hagut 3 jornades per connectar de manera directa el talent jove amb les principals empreses TIC del territori: Speed Dating (coorganitzat amb el ClusterTIC sud, al desembre 2024), el TICSud&URV Corner Date (abril de 2025), i Speed Networking (març 2025).

Durant el curs 2024-25, més de 300 alumnes han fet pràctiques en 172 empreses de la província de Tarragona. Consolidant l'augment sostingut en els darrers 5 anys, com es veu a les gràfiques de les figures 7 i 8.



Fig. 7 Evolució nombre d'alumnes ETSE en practiques a empreses

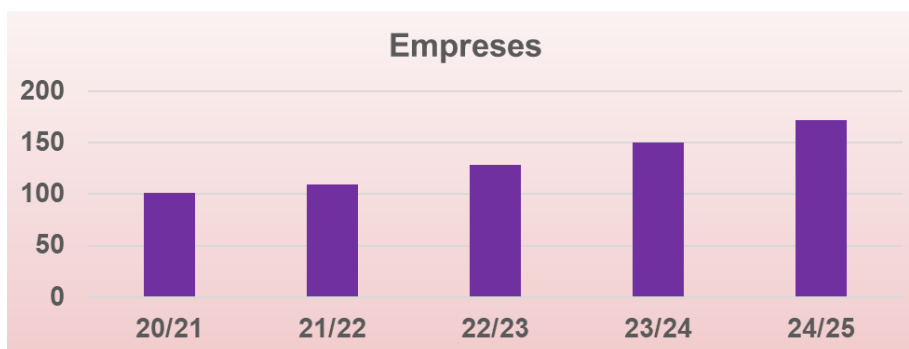


Fig. 8 Evolució nombre d'empreses amb convenis de practiques amb l'ETSE

Finalment, l'Acte de Graduació dels estudiants de Grau i Màster va comptar amb els premis atorgats per diverses empreses als estudiants de l'ETSE. Es va celebrar el dia 30 de juny de 2025, amb uns 225 estudiants de grau i màster. Concretament sis empreses van lliurar distincions als millors expedients:

- 8ena edició del premi Fundació Caixa d'Enginyers als dos millors expedients entre tots els ensenyaments del graus de l'ETSE pel curs 2024-25.
- 9ena edició del premi Essity al millor expedient i perfil del Màster d'Enginyeria Industrial, del grau d'Enginyeria Elèctrica, el grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica i de la doble titulació de grau d'Enginyeria Elèctrica i Electrònica Industrial i Automàtica
- 9ena edició del Premi T-Systems del millor expedient i perfil en l'àmbit de les TIC per estudiants del Grau d'Enginyeria Informàtica, el grau d'Enginyeria de Sistemes i Serveis de Telecomunicacions i el Màster en Enginyeria de la Seguretat Informàtica i Intel·ligència Artificial

4.4 Internacionalització de l'ETSE

En el curs acadèmic 2024-25 la mobilitat total d'estudiants s'ha mantingut al voltant dels 100, com en els dos cursos anteriors (Figura 9). El nombre d'estudiants de sortida (OUT), en color taronja, ha estat d'uns 50. Pel que fa a estudiants estrangers que venen als nostres graus (IN), en blau, s'observa en aquest cas un increment, arribant a uns 55 estudiants provinents de 15 països diferents.

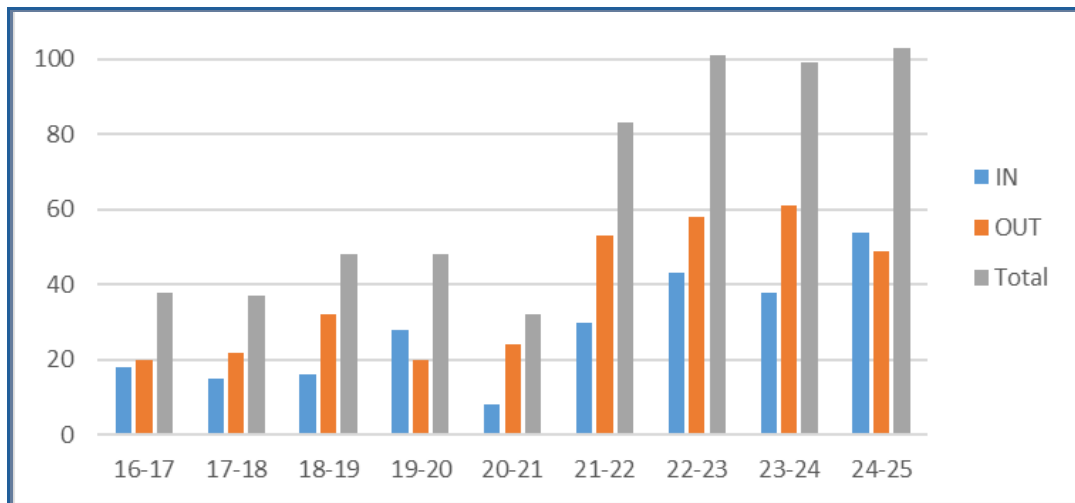


Fig. 9 Estudiants en mobilitat IN/OUT a l'ETSE en els darrers cursos

5. Memòria econòmica

En aquesta darrera secció es presenten breument les dades econòmiques de l'any 2024. Els ingressos van esser similars al de l'any anterior, tot i un decrement d'un 6% aproximadament. El total d'ingressos es d'uns 104.000 euros, distribuïts tal com es mostra a la figura 10. Les despeses van pujar a gairebé 84.000 euros, quedant un romanent de 20.000 euros.

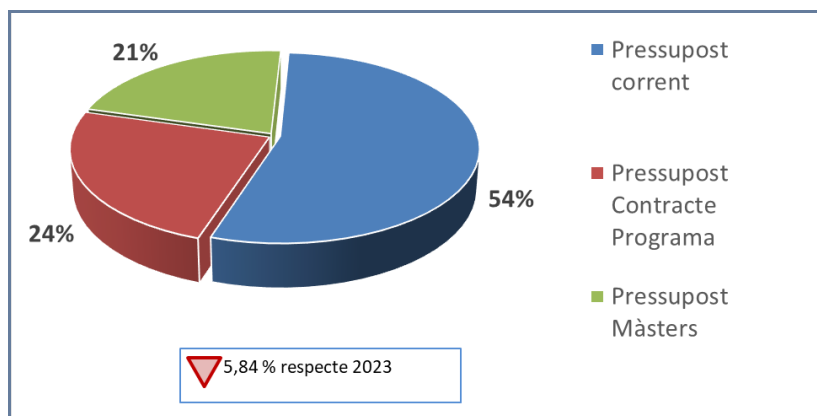


Fig. 10 Distribució d'ingressos del 2024 per conceptes