

Departament
d'Enginyeria de
Serveis i Sistemes
d'Informació

Memòria 2023



Departament d'Enginyeria de Serveis
i Sistemes d'Informació

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

1. Presentació de la memòria	3
2. Estructura organitzativa i personal	4
2.1. Òrgans de govern	4
2.2. Personal del departament	6
2.3. Personal UTG i TIC	7
3. Docència	8
3.1. Quadrimestre de primavera 2022-23	8
3.2. Quadrimestre de tardor 2023-24	10
3.3. Treballs fi de grau	11
3.4. Treballs fi de màster	18
4. Recerca	19
4.1. Grups de recerca adscrits al departament	19
4.1.1. Grup de Software, Serveis, Informació i Enginyeria de Dades (inSSIDE)	19
4.1.2. Grup de Modelització i Processament de la Informació (IMP)	22
4.1.3. STEAM University Learning Research Group ESSI (EDUSteam-ESSI)	24
4.2. Tesis llegendes	25
4.3. Publicacions	25
4.3.1. Articles en revistes	25
4.3.2. Articles en actes de congressos	26
4.3.3. Edicions d'actes de congressos	29
4.3.4. Capítols de llibre	29
5. Seminaris	29
5.1. Seminaris externs	29
5.2. Jornada docent	30
5.3. Cursos	30
6. Pressupost	31

1. Presentació de la memòria

Aquesta és la catorzena Memòria anual d'activitats del departament corresponent a l'any 2023.

Voldria destacar que durant aquest 2023 s'ha aconseguit quatre noves places de lector a temps complet pel departament. Aquestes quatre noves places, juntament amb les dues places de lector aconseguides l'any 2022 són molt importants perquè contribueixen a la renovació generacional que ha d'afrontar el departament.

Un altre fet important és que durant aquest any l'Alberto Abelló ha passat a ser un nou professor catedràtic del departament.

Per altra banda, el Joan Antoni Pastor s'ha jubilat, després de quasi 40 anys com a professor, molts d'ells dedicats a la docència i recerca en Sistemes d'Informació. Ja des dels inicis de l'antiga secció de Sistemes d'Informació ha sigut un dels grans defensors d'aquesta especialitat.

Aquest any també s'ha de recordar com l'any en què el departament ha començat a fer classes de les assignatures d'enginyeria del software del grau en Enginyeria Informàtica de l'Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG).

Per acabar un altre fet a recordar d'aquest any és l'aprovació de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU). En conseqüència, ens hem tingut que començar a adaptar a aquesta nova llei, que encara està en procés d'implantació. Però cal destacar que hem incorporat un nou tipus de professor a temps parcial, a banda dels professors associats, els anomenats professors substituïts, el contracte dels quals s'associa a baixes o descàrregues, mentre que els Associats passen a tenir contractes indefinits.

Per acabar l'any com sempre hem celebrat l'aniversari del departament i l'apropament de les festes amb un sopar de departament.

A tots els membres del departament, agrair-los les tasques fetes durant aquest any, i la seva col.laboració, i esperem que entre l'any vinent sigui encara una mica millor.

Carme Quer

Subdirectora del Departament

Barcelona, gener de 2024

2. Estructura organitzativa i personal

2.1. Òrgans de govern

Equip directiu

Director	Enric Mayol
Subdirectora	Carme Quer
Secretari Acadèmic	Xavier Burgués

Junta de departament

Alberto Abelló (fins el 22 de març)	Carme Quer
Claudia Ayala	Anna Queralt (a partir del 22 de març)
Xavier Burgués	Antònia Romero (a partir del 22 de març)
Xavier Franch	Òscar Romero (a partir del 22 de març)
Enric Mayol	Ernest Teniente (fins el 22 de març)
Joaquim Motger	

Consell del departament

Alberto Abelló	Matías Martínez (a partir 15 de març)
Marc Alier	Silverio Martínez
Claudia Ayala	Enric Mayol
José Luis Beltrán	Joaquim Motger
Besim Bilalli (a partir 15 de març)	Sergi Nadal (a partir 15 de març)
Xavier Burgués	Marc Oriol (a partir 15 de març)
Maria José Casañ	Xavier Oriol (a partir 15 de novembre)
Dolors Costal	Joan Antoni Pastor (fins al 30-de setembre)
Sílvia Deopazo (a partir 22 de desembre)	Carme Quer
Carles Farré	Anna Queralt
Xavier Franch	Òscar Romero
Cristina Gómez	Antonia Romero
Petar Jovanovic (a partir 15 de març)	M. Ribera Sancho
Lidia López (a partir 15 de novembre)	Ernest Teniente
Carme Martín	Toni Urpí

Altres càrrecs del departament

Coordinador/a de peticions director/ponent de PFC i PFM	Carles Farré
Responsable del lloc web d'ESSI	Maria José Casañ

Representants nomenats pel departament

Interlocutor/a amb CS pel doctorat en computació	Xavier Franch
Representant del departament a l'EPSEVG	Xavier Franch

2.2. Personal del departament

Personal docent i investigador adscrit al departament

Alberto Abelló	Enric Mayol
Marc Alier	Marc Molinuevo
Víctor Asenjo (des de setembre)	Sergio Morales
Claudia Ayala	Joaquim Motger
José Luis Beltrán	Sergi Nadal (des de setembre)
Besim Bilalli (des de setembre)	Marc Oriol
Xavier Burgués	Xavier Oriol (des de setembre)
Pau Carbonell	Sergio Paredes (fins agost)
Jordi Casanovas	Joan Antoni Pastor (fins setembre)
Maria José Casañ	Vicent Picornell
Carlota Catot	Jordi Piguillem
Dolors Costal	Carme Quer
José Francisco Crespo	Anna Queralt
Montserrat Estanyol	Immaculada Ramírez (des de setembre)
Carles Farré	Manuel Rello
Javier de Jesús Flores (fins setembre)	Albert Renom
Xavier Franch	Santiago Rivas
Cristina Gómez	Francisco Miguel Rodero (des de setembre)
Sergi Ibáñez (fins setembre)	Òscar Romero
Petar Jovanovic	Antonia Romero
Raimon Lapuente	Max Ros (des de novembre)
Lídia López	M. Ribera Sancho
Jordi Mallol (des de setembre)	Ernest Teniente
Carme Martín	Toni Urpí
Silverio Martínez	

PAS de recerca i personal investigador en formació

Yeasmin Ara Akter	Rediana Koçi
Jordi Alcón (fins juny)	Martí Manzano (fins agost)
Víctor Asenjo (fins novembre)	Matías Martínez
Katarzyna Zofia Biesialska (fins octubre)	Marc Maynou
Besim Bilalli (fins agost)	Àlex Miró (des de juny)
Aniol Bisquert (fins octubre)	Joaquim Motger
Laura Cazorla (fins novembre)	Sergi Nadal (fins agost)
Joel Castaño	Uchechukwu Fortune Njoku
Santiago del Rey (des de febrer)	Marcos Nogueira Lobo de Carvalho
Víctor Diví (fins octubre)	Gerard Pons
Francisco Javier Durán	Md Ataur Rahman
Pau Durán (fins octubre)	

2.3. Personal UTG i TIC

Laura Aledo	Marcos López
Victoria Campillo	Celia Martín
Alexandra Chaves	Joana Munuera
Silvia Deopazo (a partir de l'1 d'abril)	Sonia Navarro
Meritxell Freixa	Paqui Núñez
Maricruz Garcia	Carlos Rodríguez
José Gómez	Antònia Romero
Ana Ibáñez	Gabriel Verdejo (des de setembre)

3. Docència

3.1. Quadrimestre de primavera 2022-23

Grau en Enginyeria Informàtica (FIB)

Sigles	Nom complet	Responsable
ABD	Administració de Bases de Dades	Carme Martín
AS	Arquitectura del Software	Cristina Gómez
ASMI	Aspectes Socials i Mediambientals de la Informàtica	Maria José Casañ
ASW	Aplicacions i Serveis Webs	Carles Farré
BD	Bases de Dades	Toni Urpí i Carme Quer
DBD	Disseny de Bases de Dades	Xavier Burgués
DSI	Disseny de Sistemes d'Informació	Enric Mayol
ER	Enginyeria de Requisits	Maria Ribera Sancho
GPS	Gestió de Projectes Software	Dolors Costal
IES	Introducció a l'Enginyeria del Software	Ernest Teniente
PES	Projecte d'Enginyeria del Software	Xavier Franch i Silverio Martínez
PSI	Projecte de Sistemes d'Informació	Enric Mayol i Joan Antoni Pastor
SIO	Sistemes d'informació a les Organitzacions	Joan Antoni Pastor

Coordinació	Responsable
Especialitat ENGINYERIA DEL SOFTWARE	Xavier Franch
Especialitat SISTEMES D'INFORMACIÓ	Joan Antoni Pastor
Vertical	Ernest Teniente

Màster en Enginyeria Informàtica

Sigles	Nom complet	Responsable
DGSI	Desenvolupament i Gestió de Sistemes d'informació	Marc Alier

Màster in Data Science

Sigles	Nom complet	Responsable
BDM	Big Data Management	Alberto Abelló
DEDS	Debates On Ethics of Data Science	Alberto Abelló
SDM	Semantic Data Management	Oscar Romero
MLOps	Machine Learning Systems in Production	Silverio Martínez

Coordinació	Responsable
Data Science	Oscar Romero

Màster in Big Data Management and Analytics

Sigles	Nom complet	Responsable
BDM	Big Data Management	Alberto Abelló
DEBD	Debates on Ethics of Big Data	Alberto Abelló
SDM	Semantic Data Management	Oscar Romero

Coordinació	Responsable
Big Data Management and Analytics	Oscar Romero

Màster in Urban Mobility

Sigles	Nom complet	Responsable
DMFT	Data Management for Transportation	Petar Jovanovic

Master's Degree in Telecommunications Engineering (MET)

Sigles	Nom complet	Responsable
AES	Automotive Embedded Systems	Xavier Franch

3.2. Quadrimestre de tardor 2023-24

Grau en Enginyeria Informàtica (FIB)

Sigles	Nom complet	Responsable
AS	Arquitectura del Software	Cristina Gómez
ASW	Aplicacions i Serveis Webs	Carles Farré
BD	Bases de Dades	Toni Urpí i Carme Quer
CBDE	Conceptes de Bases de Dades Especialitzades	Oscar Romero
DBD	Disseny de Bases de Dades	Xavier Burgués
DSI	Disseny de Sistemes d'Informació	Enric Mayol
CSI	Conceptes de Sistemes d'Informació	Marc Alier
ER	Enginyeria de Requisits	Maria Ribera Sancho
GPS	Gestió de Projectes Software	Dolors Costal
IES	Introducció a l'Enginyeria del Software	Ernest Teniente
PES	Projecte d'Enginyeria del Software	M.José Casañ i Silverio Martínez
PSI	Projecte de Sistemes d'Informació	Enric Mayol
SIO	Sistemes d'informació a les Organitzacions	Marc Alier

Coordinació	Responsable
Especialitat ENGINYERIA DEL SOFTWARE	Xavier Franch
Especialitat SISTEMES D'INFORMACIÓ	Carme Martín
Coordinador Vertical assignatures obligatòries	Ernest Teniente

Grau en Ciència i Enginyeria de Dades

Sigles	Nom complet	Responsable
BD	Bases de Dades	Toni Urpí
BDA	Bases de Dades Avançades	Alberto Abelló
TAED2	Temes Avançats d'Enginyeria de Dades II	Silverio Juan Martínez

Grau en Intel·ligència Artificial

Sigles	Nom complet	Responsable
IBD	Introducció a les Bases de Dades	Petar Jovanovic

Grau en Enginyeria Informàtica (EPSEVG)

Sigles	Nom complet	Responsable
INEP	Introducció a l'Enginyeria del Programari	Xavier Franch

Màster in Data Science

Sigles	Nom complet	Responsable
DW	Data Warehousing	Alberto Abelló
ADSDDB	Algorithms, Data Structures and_Databases	Anna Queralt i Maria Josefina Sierra

Coordinació	Responsable
Data Science	Oscar Romero

3.3. Treballs fi de grau

Director/a o Ponent	Títol del treball	Data de presentació
Abelló, A.	Comparación de rendimiento entre PostgreSQL y SQLite	27/06/2023
Abelló, A.	Dashboard per un estudi de les malalties NTDs	27/06/2023
Abelló, A.	Anàlisi de dades pediàtriques	17/10/2023
Abelló, A.	Implementación de la clasificación de la información en sistemas de gestión	26/06/2023
Abelló, A.	Integració dun software e-commerce i un Warehouse Management System amb un ERP	24/01/2023
Abelló, A.	Integration of Oracle ERP to Salesforce using Snowflake as data warehouse	29/06/2023
Alier, M	Desenvolupament de l'aplicació dels processos de gestió del postgrau de formació STEAM del professorat de la UPC	25/01/2023
Alier, M	ChatGPT integrat a Moodle	26/06/2023
Alier, M	Análisis y entrenamiento de un OCR enfocado al Manga japonés	26/06/2023
Alier, M	Creació dun plugin per la refactorització de codi	26/06/2023
Alier, M	Desenvolupament de l'aplicació dels processos de gestió del postgrau de formació STEAM del professorat de la UPC	25/01/2023

Alier, M	Design and Development of Widgets for a Corporate Security Application	28/06/2023
Alier, M	Tuning level of detail in F2P games as a service	25/01/2023
Alier, M	Automatización de pruebas de rendimiento en Sistemas Operativos embebidos	26/06/2023
Ayala, C.P	Desenvolupament d'eines en una aplicació web per gestionar el manteniment d'edificis i monuments	28/06/2023
Ayala, C.P	Gestión corporativa - Gestión de seguimiento de proyectos	26/01/2023
Ayala, C.P	Gestió de reserves d'un restaurant mitjançant una aplicació Android	26/01/2023
Ayala, C.P	Icarus - Gestió Automatitzada de Projectes de Software Àgils	18/10/2023
Ayala, C.P	Build their fun - una web per dissenyar la festa dels seus somnis	18/10/2023
Beltrán, J.L.	Implementació nou sistema de picking	29/06/2023
Burgues, X	Execució simulada d'algorismes en una base de dades relacional	28/06/2023
Burgues, X	Migración de un ERP	28/06/2023
Casany, M.J	SelfCare: A tracking app for your medicines	26/06/2023
Casany, M.J	Componente de Reconocimiento de Imágenes para IRIS	26/06/2023
Casany, M.J	Cuadro de mando para tomar decisiones en e-commerce	16/05/2023
Casany, M.J	Desenvolupament d'una nova versió del visor SIG Hipermapa	25/01/2023
Casany, M.J	Implementació del banner de descàrrega i obertura de l'app de Mango	26/01/2023
Casany, M.J	Optimización y Gestión de Errores en la API de un E-commerce	26/06/2023
Casany, M.J	Personal recommendations module for Mangos IRIS Virtual Assistant	25/01/2023
Casany, M.J	Stress simulation in a production traceability system based on web applications	26/06/2023
Caverlotti, M; Casany, MJ	Mejoramiento del espacio formativo en la competencia trabajo en equipo para las carreras de ingeniería en la Universidad Politécnica de Cataluña, modificando el modelo de formación integral con enfoque predictivo a un enfoque adaptativo	13/06/2023
Costal, D	Decentralized Identity Onboarding with Digital Identity Verification	28/06/2023
Costal, D	Desenvolupament d'un catàleg d'aplicacions en manteniment	24/01/2023
Costal, D	Desenvolupament del mòdul de gestió de llicències per Math Type 7 desktop	28/06/2023
Costal, D	Eatfity, una aplicació mòbil d'entrenament i nutrició	28/06/2023
Costal, D	Aplicació mòbil de seguiment i planificació de rutes per anar a córrer	24/01/2023
Costal, D	Aplicació de la lectura de llavis automatitzada a l'accessibilitat: escriptura per imatge	28/06/2023

del Rey, S; Martínez, S	Model optimization for chess pieces classification	18/10/2023
Farré, C	Sistema informàtic destinat a la gestió d'entrenaments per a corredors	26/06/2023
Farré, C	Desarrollo e implementación de nuevos conectores de datos para el Learning Dashboard	23/01/2023
Farré, C	Desenvolupament aplicació mòbil per una empresa de senyalització digital	24/01/2023
Farré, C	Disseny i implementació d'un sistema de gestió de compres de components electrònics	23/01/2023
Farré, C	Entrust Post-Quantum Cryptography demos portal	29/06/2023
Farré, C	Implementació d'un sistema de firmes digitals sobre un registre descentralitzat Blockchain	29/06/2023
Farré, C	Integrant el Learning Dashboard a Taiga	23/01/2023
Farré, C	Procés d'extracció, transformació i càrrega de dades en l'àmbit regulador	26/06/2023
Farré, C	Social Network Tracker	26/06/2023
Farré, C	Software para la gestión de activos en instalaciones de cartelería digital	26/06/2023
Farré, C	Utilització de Grafana per a la visualització de mètriques i indicadors de progrés en projectes software desenvolupats per equips d'estudiants	23/01/2023
Franch, X	Gestió de la qualitat en els processos de revisió de conferències científiques	24/01/2023
Franch, X	Automatización de los procesos de test unitario del software en el desarrollo y la integración continua	28/06/2023
Franch, X	Desenvolupament d'una eina de software en una empresa de videojocs mòbils F2P	28/06/2023
Franch, X	Desenvolupament de prediccions i alertes per al Learning Dashboard	28/06/2023
Franch, X	Integració al Taiga d'un sistema per monitoritzar el progrés de Projectes Software d'estudiants	28/06/2023
Franch, X	Usage analytics for the Learning Dashboard	28/06/2023
Franch, X	Virtualització de torns d'execució per a processos de desenvolupament i integració continua de software	28/06/2023
Franch, X; Farré, C	Desarrollo e implementación de nuevos conectores de datos para el Learning Dashboard	23/01/2023
Franch, X; Farré, C	Integrant el Learning Dashboard a Taiga	23/01/2023

Franch, X; Farré, C	Utilització de Grafana per a la visualització de mètriques i indicadors de progrés en projectes software desenvolupats per equips d'estudiants	23/01/2023
Franch, X; Martínez, S	Energy consumption of machine learning deployment in cloud providers	24/01/2023
Franch, X; Motger, Q	Fine Tuning Transformer Models for Domain Specific Feature Extraction	25/01/2023
Gomez, C	Desenvolupament d'un sistema de simulació d'operacions logístiques	26/06/2023
Gomez, C	Desenvolupament d'un sistema per gestionar el manteniment d'edificis i monuments	26/06/2023
Gomez, C	Desenvolupament d'una plataforma enfocada a professionals de la nutrició pel monitoratge de les ingestes nutricionals dels usuaris	29/06/2023
Gomez, C	Leina definitiva per crear els nous NFTs de Ripple	25/01/2023
Gomez, C	Reenginyeria de l'arquitectura d'ODIN	26/06/2023
Gomez, C	Desarrollo de un sistema web sanitario para los centros de atención primaria	24/01/2023
Jovanovic, P	Desenvolupament de un dashboard per a la monitorització de un marketplace de NFTs	28/06/2023
Martín, C	Desenvolupament d'un mòdul d'una nova aplicació de gestió interna	29/06/2023
Martín, C	Disseny i desenvolupament d'una aplicació web de formació	24/01/2023
Martínez, S	Energy-aware training of neural network architectures: Trade-off between correctness and energy consumption	18/10/2023
Martínez, S	Análisis y desarrollo de una aplicación de comunicación para gimnasios en el ámbito de la escalada	29/06/2023
Martínez, S	Computer Screenshot Classification for Boosting ADHD Productivity in a VR environment	26/06/2023
Martínez, S	Data integration and analysis for facturation prediction of e-commerce stores	29/06/2023
Martínez, S	Energy consumption of Machine Learning deployment in Cloud providers	24/01/2023
Martínez, S	Energy efficiency measurement in optimization and inference of ML models	30/06/2023
Martínez, S	Estudi dels factors que influeixen en el temps d'impressió mitjançant tècniques d'intel·ligència artificial	29/06/2023
Martínez, S	EVALUATION OF LARGE-MODEL CODE LANGUAGES FOR AUTOMATIC BUG REPAIR IN PYTHON PROGRAMS	29/06/2023
Martínez, S	Improving fitness with data	29/06/2023

Martínez, S	Re-implementing a web application to enhance features and become accessible on Google Chrome	29/06/2023
Martínez, S; del Rey, S	A machine learning pipeline for labeling chess pieces images	16/10/2023
Martínez, S; Franch, X	A greenability evaluation sheet for AI-based systems	26/06/2023
Martínez, S; Martínez, M	EVALUATION OF LARGE-MODEL CODE LANGUAGES FOR AUTOMATIC BUG REPAIR IN PYTHON PROGRAMS	29/06/2023
Martínez, M	Automated code translation	27/06/2023
Martínez, M	Analysis the use of Large Language Model for Automated Program Repair	29/06/2023
Martínez, M	Evaluando Large Language Models	29/06/2023
Martínez, M; Martínez, S	Energy efficiency measurement in optimization and inference of ML models	30/06/2023
Martínez, M	Desarrollo de una aplicación web para el análisis de ARN dirigido a empresas	28/06/2023
Mayol, E	Anàlisi, justificació i procediment de la migració dun sistema ERP per una empresa danesa	26/01/2023
Mayol, E	Análisis y desarrollo de un Business Intelligence Dashboard en una plataforma ERP de Seguridad y Salud Laboral	28/06/2023
Mayol, E	Automatización de pruebas de regresión para asegurar la calidad de la página web de Radisson Hotels	28/06/2023
Mayol, E	Gestión del Impuesto a los envases de plástico no reciclados en SAP S/4HANA Public Cloud	28/06/2023
Mayol, E	Mejora de Eficiencia, Rendimiento y Flexibilidad de plataforma real-time de Creativos OpenRTB	26/01/2023
Mayol, E	Proceso de migración de pólizas desde Oracle a MongoDB	24/01/2023
Mayol, E	Testing automàtic de serveis verds en cotxe	28/06/2023
Mora, J; Alier, M	Metadidactical analysis of mathematics teaching	13/06/2023
Morales, S	Picking per veu a un magatzem logístic	16/05/2023
Morales, S	Digitalización del libro del edificio	24/01/2023
Motger, Q	Secure Android cross-app intent-based feature integration	29/06/2023
Motger, Q	Development of a context knowledge system for mobile conversational agents	29/06/2023
Motger, Q	FINE TUNING TRANSFORMER MODELS FOR DOMAIN SPECIFIC FEATURE EXTRACTION	25/01/2023
Motger, Q	Impact of sentiment analysis in NL-based mobile app feature extraction	29/06/2023
Nadal, S	Suport i automatització de l'administració d'un Data Lake	26/06/2023

Nadal, S	Reenginyeria de l'arquitectura dODIN	26/06/2023
Nadal, S; Gomez, C	Reenginyeria de l'arquitectura d'ODIN	26/06/2023
Oriol, X	A management Tool for concurrent INcremental INtegrity checking of SQL assertions	25/01/2023
Oriol, X	Creació de nou Mòdul de signatura amb Codi Segur de Verificació per Aubay	24/01/2023
Oriol, X	Desenvolupament d'un sistema per a automatitzar l'assignació de guàrdies en centres hospitalaris	25/01/2023
Oriol, X	IMP-BLAST : Desenvolupament i Integració dun Traductor Bidireccional entre SQL i Lògica de Primer Ordre	27/06/2023
Oriol, M	ReChess: Chess reinvented by you	28/06/2023
Oriol, M	Desarrollo de una aplicación móvil para el aplicativo web Open Source de metodologías ágiles Taiga	29/06/2023
Oriol, M; Franch, X	Usage analytics for the Learning Dashboard	28/06/2023
Oriol, M; Franch, X	Integració al Taiga d'un sistema per monitoritzar el progrés de Projectes Software d'estudiants	28/06/2023
Oriol, M; Franch, X	Desenvolupament de prediccions i alertes per al Learning Dashboard	28/06/2023
Oriol, M; Motger, Q	Impact of sentiment analysis in NL-based mobile app feature extraction	29/06/2023
Pastor, J	Extensió i aplicació de la Implementació de Models Conceptuals Deductius amb Blockchain i BDs relacionals	24/01/2023
Pastor, J	Eina de seguiment dels factors organitzacionals en implantacions de sistemes CRM	26/01/2023
Pastor, J	Análisis, evaluación, selección y adquisición de ERPs y empresas implantadoras para PyMEs	26/06/2023
Quer, C	Diseño e implementación de "User Story Mapping" para un software de gestión ágil	27/06/2023
Quer, C	Desenvolupament de l'aplicació Corre-Fulles per incentivar l'interès per la flora de zones verdes	27/06/2023
Quer, C	Systematic Literature Review Support (GESSI-SLR)	27/06/2023
Quer, C	Millora dels aspectes funcionals i no funcionals d'una aplicació de definició de patrons de requisits de Software	20/10/2023
Queralt, A	Improvement of the bootstrapping part of the ODIN system	27/06/2023
Queralt, A	Desenvolupament d'una interfície de consultes per leina ODIN	27/06/2023
Queralt, A; Romero, O	A DataOps reference architecture for Data Science	16/10/2023
Rello, M	Desenvolupament d'una aplicació de simulació de la "Lliga Élite" d'hoquei	27/06/2023

Rello, M	Uso de metodologías de diseño actuales en la elaboración de un video juego para la primera generación de consolas portátiles de 32 bits (Game Boy Advance)	27/06/2023
Romero, O; Queralt, A	Desenvolupament d'una interfície de consultes per l'eina ODIN	27/06/2023
Romero, O	Projecte de millora tecnològica en la integració de les dades de SAP	25/01/2023
Romero, O	Desenvolupament de la capa de persistència de UNIPAT	24/01/2023
Sacharidis, D; Abello, A; Nadal, S	End-to-end optimisation for data science in the wild	07/07/2023
Sancho, M. R.	Framework de posta en producció de models de Machine Learning	29/06/2023
Shepherd, D; Martínez, S; Goncalves, J	Computer Screenshot Classification for Boosting ADHD Productivity in a VR environment	26/06/2023
Simitsis, A; Romero, O; Queralt, A	Transparent in-situ data processing	07/07/2023
Teniente, E	A management Tool for concurrent INcremental INtegrity checking of SQL assertions	25/01/2023
Teniente, E	Desenvolupament d'Algorismes de Machine Learning aplicats a la indústria	27/06/2023
Teniente, E	Entorn de disseny de continguts de Realitat Augmentada	23/01/2023
Teniente, E	Estudi de requisits d'una solució de gestió centralitzada	26/06/2023
Teniente, E	Ús de la realitat virtual pel tractament de fòbies	26/06/2023
Teniente, E	Your Optimised System for Human Itineration: Robotització d'una cadira de rodes no motoritzada	26/06/2023
Teniente, E	IMP-BLAST : Desenvolupament i Integració d'un Traductor Bidireccional entre SQL i Lògica de Primer Ordre	27/06/2023
Teniente, E	Backend development of a relocation services application	18/10/2023
Urpi, T	Aplicación Android para la gestión de equipos de baloncesto	24/01/2023
Urpi, T	Creación de una web común para los refugios de animales	27/06/2023
Urpi, T	Data Science methods to improve client retention and seek growth in a channel manager company	27/06/2023
Urpi, T	Tech2Alfabet	27/06/2023

3.4. Treballs fi de màster

Director/a o Ponent	Títol del treball	Data de presentació
Alier, M	Proceso de extracción, transformación y carga de datos en el ámbito regulatorio	24/01/2023
Alier, M	Strategic Assessment to Measure Companys Human Resources Status and Needs	24/01/2023
Bilalli, B; Queralt, A	Capturing and anticipating user intents in complex analytics workflows	29/06/2023
Nadal, S	Data discovery through profile-based similarity metrics	29/06/2023
Casany, M.J	Estudi de viabilitat de la implementació d'una estratègia didàctica d'ABP en tot un Cicle Formatiu de Grau Mitjà en Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques	15/06/2023
Casany, M.J	Com fer estimulant la introducció de l'anglès a FP connectant-lo amb el dia a dia de l'alumnat	15/06/2023
Farré, C	Mobile dashboard for coordination of software development projects	29/06/2023
Franch, X; Farré, C	A Knowledge-Graph Data Layer for Software Project Dashboards	29/06/2023
Franch, X; Oriol, M	Learning Dashboard: quadre de comandament pels professors pel seguiment de projectes software desenvolupats per estudiants	29/06/2023
Jovanovic, P	Development of a data monitoring platform for low emission zones	29/06/2023
Jovanovic, P	Implementation of the ETL process and analysis with real-time visualization of data from UPC infrastructure	29/06/2023
Jovanovic, P	Multidimensional framework for analysing next-generation sequencing data in a clinical diagnostic environment	24/01/2023
Martin, C	Disseny de material didàctic que ajudi als docents a atendre la diversitat de l'estudiantat d'FP i millori l'aprenentatge fent que l'educació sigui més inclusiva	15/06/2023
Martínez, S	An analysis of modeling and deployment decisions for greener computer vision systems for chess broadcasting	26/01/2023
Mayol, E; Urpi, T	Prototips 3D: Eina de suport a la docència	15/06/2023
Mayol, E; Zurita, S	Aproximació a la Supercomputació a Secundària	14/06/2023
Piguillem, J; Hernandez, J	Defining and proving a SSDLC to improve the Application Security control in a corporate environment	10/02/2023

4. Recerca

4.1. Grups de recerca adscrits al departament

4.1.1. Grup de Software, Serveis, Informació i Enginyeria de Dades (inSSIDE)

inSSIDE és un grup de recerca reconegut oficialment per la Generalitat de Catalunya per al període 2017-2019 (2017-SGR-1694). inSSIDE està compost majoritàriament per investigadors de la UPC (departaments ESSI i CS) però incorpora també investigadors d'universitats sudamericanes (actualment, la U. De Cuenca (Equador) i la U. de Caldas (Colòmbia)). El grup inSSIDE està compost de dos subgrups de recerca: el Grup d'Enginyeria de Serveis i Software (GESSI) i el Grup de Tecnologies de Bases de Dades i Gestió de la Informació (DTIM).

Els membres de inSSIDE desenvolupen la seva investigació en diverses àrees de l'enginyeria del software i gestió de dades, amb èmfasi en l'enginyeria de requisits, la qualitat del software, la modelització del software, els components software (COTS&OSS), les arquitectures software, la computació orientada a serveis, els magatzems de dades, la gestió de dades, els sistemes NOSQL, les eines OLAP i l'anàlisi multidimensional, les ontologies, la modelització conceptual i la metodologia de la recerca en general.

inSSIDE col·labora amb diversos grups d'investigació europeus i americans, així com diverses empreses especialment degut a la participació del grup en projectes de recerca i innovació. Exemples són: pel que fa a centres de recerca i universitats, Fraunhofer IESE (Alemanya), Fondazione Bruno Kessler (Itàlia), University Southern California (EE.UU.), Université Libre de Bruxelles (Bèlgica), Aalborg Universitet (Dinamarca), Technische Universität Dresden (Alemanya), Politechnika Poznanska (Polònia); pel que fa a empreses, Siemens (Austria), Atos (Espanya), Nokia (Finlàndia), Engineering (Itàlia), Organització Mundial de la Salut (Suïssa), Probitas (Espanya).

Membres de l'equip investigador

Abelló, Alberto	Jovanovic, Petar
Ayala, Claudia Patricia	Koci, Rediana
Biesialska, Katarzyna	López, Lidia
Bilalli, Besim	Manzano, Martí
Burgués, Xavier	Motger, Joaquim
Carvalho, Juan Pablo	Nadal, Sergi
Costal, Dolors	Oriol, Marc
Farré, Carles	Quer, Carme
Franch, Xavier	Queralt, Anna
Franco, Óscar Hernán	Romero, Òscar
Gómez, Cristina	

Informació i contacte

<https://inside.upc.edu>

Abelló, Alberto

Projectes de recerca amb finançament públic o privat

- **Coordinador científic:** Abello, A.. **Participants:** Akter, Y.; Alcón, J.; Biesialska, K.; Ayala, C.P.; Bilalli, B.; Burgues, X.; Costal, D.; Farré, C.; Flores, J.; Franch, X.; Gomez, C.; Jovanovic, P.; Koçi, R.; Manzano, M.; Marco, J.; Martínez-Fernández, S.; Motger, Q.; Nadal, S.; Njoku, U.; Nogueira, M.; Quer, C.; Queralt, A.; Rahman, M.; Romero, O.. **integrated Software, Services, Information and Data Engineering.** 01/01/2022-31/12/2024. Durada: 03.00.00. **Finançament:** 60000.0€. **Àmbit:** Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.
- **Coordinador científic:** Abello, A.. **Participants:** Jovanovic, P.; Romero, O.; Nadal, S.; Bilalli, B.. **Data Engineering for Data Science.** 01/03/2021-28/02/2025. Durada: 04.00.00. **Finançament:** 925859.52€. **Àmbit:** Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** Commission of European Communities.
- **Coordinador científic:** Abello, A.. **Participants:** Nadal, S.; Bilalli, B.. **Ampliació del contracte de col·laboració per el suport al manteniment i extensió de GLI.** 10/01/2020-31/01/2025. Durada: 05.00.22. **Finançament:** 116702.64€. **Àmbit:** Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** PROBITAS FUNDACION PRIVADA.
- **Coordinador científic:** Abello, A.. **Desenvolupament i millora del programa de gestió de laboratori GLI-software de Probitas.** 15/06/2018-28/06/2026. Durada: 08.00.14. **Finançament:** 22000.0€. **Àmbit:** Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** PROBITAS FUNDACION PRIVADA.
- **Coordinador científic:** Bilalli, B.. **FJC2021-046606-I. Dotación proyecto.** 01/01/2023-31/12/2024. Durada: 02.00.00. **Finançament:** 4800.0€. **Àmbit:** Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.
- **Coordinador científic:** Franch, X.; Pastor, J.. **Participants:** Portell, X.. **Combinació d'eines d'enginyeria de serveis i del software per a la co-creació d'un sistema d'informació avançat de suport a la transformació digital de la prevenció de riscos laborals dels professionals.** 01/04/2023-01/04/2026. Durada: 03.00.01. **Finançament:** 33960.0€. **Àmbit:** Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

- **Coordinador científic:** Franch, X.; Abello, A. **Participants:** Quer, C.; Farré, C.; Gomez, C.; Romero, O.; Martínez-Fernández, S.; Oriol, M.; Jovanovic, P.; Nadal, S.; Bilalli, B.; Volkova, A.; Flores, J.; del Rey, S.; Cazorla, L.. **Toma de decisiones automatizada y dirigida por los datos.** 01/12/2021-30/11/2023. Durada: 02.00.00. **Finançament:** 100050.0€. **Àmbit:** Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.
- **Coordinador científic:** Jovanovic, P. **Participants:** Bilalli, B.; Nadal, S.; Romero, O.; Abello, A.; Queralt, A.; Asenjo, V.; Maynou, M.; Pons, G.. **EXPeriment driven and user eXPerience oriented analytics for eXtremely Precise outcomes and decisions.** 01/01/2023-31/12/2025. Durada: 03.00.00. **Finançament:** 522500.0€. **Àmbit:** Europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** Commission of European Communities.
- **Coordinador científic:** Martínez-Fernández, S.; Franch, X.. **Participants:** Costal, D.; Quer, C.; Farré, C.; Gomez, C.; Marco, J.; Ayala, C.P.; Lenarduzzi, V.; Lanubile, F.; Bogner, J.; del Rey, S.; Volkova, A.; Creus, R.; Motger, Q.; Biesialska, K.; Manzano, M.; Verdecchia, R.; Cruz, L.; Duran, P.; Duran, F.; Castaño, J.. **Transición hacia sistemas de software verdes basados en IA: un enfoque centrado en arquitectura.** 01/12/2022-30/11/2024. Durada: 02.00.00. **Finançament:** 277035.0€. **Àmbit:** Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.
- **Coordinador científic:** Martínez, M.. **RYC2021-031523-I. Dotación adicional.** 01/01/2023-31/12/2025. Durada: 03.00.00. **Finançament:** 42000.0€. **Àmbit:** Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.
- **Coordinador científic:** Romero, O.. **Participants:** Nadal, S.; Gomez, C.; Flores, J.. **ODIN - Integració de dades automàtica per anàlisi de dades avançat.** 12/10/2022-11/10/2023. Durada: 01.00.00. **Finançament:** 20000.0€. **Àmbit:** Autòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.
- **Coordinador científic:** Romero, O.; Franch, X.. **Participants:** Quer, C.; Martínez-Fernández, S.; Marco, J.; Gomez, C.; Farré, C.; Costal, D.; Burgues, X.; Ayala, C.P.; Abello, A.; Wrembel, R.; Simitsis, A.; Nakawaga, E.; Carvallo, J.P.; Ralyté, J.; Méndez, D.; Jedlitschka, A.; Jovanovic, P.; Bilalli, B.; Nadal, S.; Manzano, M.; Biesialska, K.; Flores, J.; Motger, Q.; Koçi, R.; Oriol, M.. **Desarrollo, Operativa y Gobernanza de Datos para Sistemas Software Basados en Aprendizaje Automático.** 01/09/2021-31/08/2025. Durada: 04.00.00. **Finançament:** 224576.0€. **Àmbit:** Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.
- **Coordinador científic:** Romero, O.. **Participants:** Abello, A.; Jovanovic, P.; Bilalli, B.; Nadal, S.; Queralt, A.. **Erasmus Mundus in Big Data Management and Analytics (renovació).** 01/09/2019-31/10/2025. Durada: 06.02.00. **Finançament:** 884800.0€. **Àmbit:** Europeu. Entitat on es desenvolupa: Facultat d'Informàtica de Barcelona. **Entitats finançadores:** Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, EACEA (Comissió Europea).

- **Coordinador científic:** Romero, O.. **Participants:** Flores, J.. **Evaluation framework for the Semantic Web technologies.** 25/01/2021-24/01/2024. Durada: 03.00.00. **Finançament:** 33960.0€. **Àmbit:** Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

4.1.2. Grup de Modelització i Processament de la Informació (IMP)

El grup de recerca IMP és un grup de recerca reconegut per la Generalitat de Catalunya. Es tracta d'un grup multi disciplinar, format per investigadors de la Universitat Politècnica de Catalunya, concretament dels departaments d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació (ESSI) i d'Investigació Operativa i Estadística (IOE), d'Arquitectura de Computadors (AC) i de Teoria del Senyal i Comunicacions (TSC); de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). També es col·labora estretament amb l'inLab de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) amb la finalitat de potenciar el foment de la recerca i de la innovació i també de contribuir a la seva difusió i a la prestació de serveis científics i tecnològics a les empreses.

L'objectiu del grup de recerca IMP és el de consolidar-se com a referent en els temes de modelització i processament de la informació. Amb aquesta capacitat de gestió integral de la informació es pretén afrontar temes diversos, però íntimament relacionats, com ara la modelització de la informació (conceptual or information modeling), la qualitat de les dades (data quality), els magatzems de dades multidimensionals (data warehousing), la mineria de dades (data mining), la intel·ligència del negoci (business intelligence), l'anàlisi de dades massives (big-data), la modelització mitjançant eines de simulació i d'optimització per trobar solucions efectives als nous reptes plantejats per la societat de la informació (service engineering), i la comunicació a l'usuari final amb sistemes de informació integrats (learning analytics).

Quan parlem de ser un referent important, ens referim tant a l'excel·lència lligada a l'àmbit acadèmic, el que implica gaudir d'un ampli reconeixement internacional; com a la rellevància de la feina realitzada, entesa com a aplicació a la societat i al teixit industrial tant dels resultats com del coneixement obtinguts arran de la recerca realitzada. És a dir, treballem sentint la necessitat de desenvolupar quelcom útil i de qualitat per a la societat, mitjançant una recerca teòrica i tecnològica de clara aplicabilitat pràctica.

IMP col·labora activament amb grups de recerca de reconegut prestigi internacional. La majoria d'aquestes col·laboracions han donat algun fruit concret, ja sigui mitjançant la publicació d'articles conjunts, la realització d'estades de llarga durada tant com a grup emissor o receptor, la impartició conjunta de programes de màster o de doctorat, o la participació com a membre de tribunals de tesi doctoral.

Membres de l'equip investigador

Chagüendo Benavides, Juan Manuel	Pastor Collado, Joan Antoni
Estañol Lamarca, Montserrat	Romero Moral, Òscar
Mayol Sarroca, Enric	Sancho Samsó, Maria Ribera
Olivé Ramon, Antoni	Teniente López, Ernest
Oriol Hilari, Xavier	Urpí Tubella, Antoni

Informació i contacte

<http://imp.upc.edu>

Teniente López, Ernest

Projectes de recerca amb finançament públic o privat

- **Coordinador científic:** Pastor, J.. **Participants:** Bea, O.. **Disseny i experimentació d'un mètode-servei, especialitzat per a petites i mitjanes empreses, per a la seva planificació estratègica i desplegament de projectes de transformació digital.** 01/03/2022-01/03/2025. Durada: 03.00.01. **Finançament:** 33960.0€. **Àmbit:** Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.
- **Coordinador científic:** Pastor, J.. **Participants:** Alvarado-Pérez, Cristabel-Evelia. **Disseny d'un mètode integral de planificació estratègica i desplegament de projectes de transformació digital per a museus de ciències naturals.** 01/07/2021-01/07/2024. Durada: 03.00.01. **Finançament:** 33960.0€. **Àmbit:** Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.
- **Coordinador científic:** Teniente, E.. **Participants:** Vila, M.; Lorente, E.; Medina, M.; Delgado, J.; Xhafa, F.; Sancho, Maria-Ribera; Lúdia Montero; Codina, E.; Urpi, T.; Guasch, A.; Fonseca, P.; Llorente, S.; Linares, M. P.; Serral, R.; Mayol, E.; Pastor, J.; Oriol, X.; Arjona, J.; Figueras, J.; Rosell, F.; Recio, G.; Salmeron, J.; Crespo, J.; Cuatrecasas, M.; Gomez Gonzalez, A.; Obiols, A.. **Information Modeling and Processing.** 01/01/2022-31/12/2024. Durada: 03.00.00. **Finançament:** 60000.0€. **Àmbit:** Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;
- **Coordinador científic:** Teniente, E.. **Participants:** Sancho, Maria-Ribera; Rull, G.; Oriol, X.; Obiols, A.; Cuatrecasas, M.; Crespo, J.. **Una herramienta para la comprobación incremental de la integridad de los datos.** 01/12/2021-30/11/2023. Durada: 02.00.00. **Finançament:** 115000.0€. **Àmbit:** Estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION.

- **Coordinador científic:** Teniente, E.. **Participants:** Gomez Gonzalez, A.; Medina, M.; Serral, R.; Obiols, A.; Renom, A.; Teniente, E.; Gibert, Karina. artificial Intelligence threat Reporting and Incident response System. 01/09/2021-31/08/2024. Durada: 03.00.00. **Finançament:** 120750.0€. **Àmbit:** Estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. **Entitats finançadores:** European Commission.
- **Coordinador científic:** Sancho, Maria-Ribera. **Sistema de gestió de Alertas.** 28/06/2019-05/08/2023. Durada: 04.01.09. **Finançament:** 33960.0€. **Àmbit:** Autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació. **Entitats finançadores:** AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

4.1.3. STEAM University Learning Research Group ESSI (EDUSteam-ESSI)

El subgrup de recerca EDUSteam-ESSI és part del grup de recerca de la UPC STEAM University Learning Research Group. És un grup multidisciplinari d'investigació dirigit per Marc Alier, el grup està dedicat a l'exploració de l'aprenentatge STEAM (Ciència, Tecnologia, Enginyeria, Arts i Matemàtiques) a nivell universitari. El grup està compost per investigadors de diversos camps, incloent els departaments d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació (ESSI).

La missió del subgrup és investigar i promoure la innovació i la millora de l'ensenyament i l'aprenentatge STEAM a les universitats. Ens dediquem a la investigació, el desenvolupament i la implementació de pràctiques pedagògiques innovadores en els àmbits STEAM.

Els àmbits de recerca del subgrup són: Desenvolupament de continguts educatius interdisciplinaris STEAM; Disseny i implementació de metodologies d'ensenyament innovadores; Avaluació i millora de l'eficàcia de les pràctiques d'ensenyament STEAM; Tecnologies educatives per a l'aprenentatge actiu i personalitzat.

Membres de l'equip investigador

Alier Forment, Marc	Martin Escofet, Carme
Casañ Guerrero, Maria José	

Informació i contacte

<https://futur.upc.edu/35706838>

Alier, Marc

4.2. Tesis llegendes

- **Autor:** Llopis, M.. **Revolutionizing space mission event modeling with the tychonis framework.** 14/12/2023. Excel·lent Cum Laude. **Direcció:** Franch, X.; Soria, M.
- **Autor:** Manzano, M.. **Specification, estimation and monitoring of quality-related software strategic indicators in agile software development.** 08/06/2023. Excel·lent Cum Laude. **Direcció:** Gomez, C.; Ayala, C.P.

4.3. Publicacions

4.3.1. Articles en revistes

- Abello, A.; Bilalli, B.. Gestió de dades massives. Revista de tecnologia. 2023. Número: 11.
- Barcelo, A.; Queralt, A.; Cortes, A.. Enhancing iteration performance on distributed task-based workflows. Future generation computer systems. 2023. Volum: 149.
- Ladisa, P.; Ponta, S.; Sabetta, A.; Martínez, M.; Barais, O.. Journey to the center of software supply chain attacks. IEEE security & privacy. 2023. Volum: 21. Número: 6.
- Llopis, M.; Franch, X.; Soria, M.. Assessing the usability of two declarative programming languages to model geometric events. Journal of aerospace information systems. 2023. Volum: 20. Número: 9.
- Motger, Q.; Franch, X.; Marco, J.. Software-based dialogue systems: Survey, taxonomy and challenges. ACM computing surveys. 2023. Volum: 55. Número: 5, article 91.
- Nadal, S.; Abello, A.; Romero, O.; Vansummeren, Stijn; Vassiliadis, P.. Graph-driven federated data management. IEEE transactions on knowledge and data engineering. 2023. Volum: 35. Número: 1.
- Raatikainen, M.; Motger, Q.; Lüders, C.; Franch, X.; Myllyaho, L.; Kettunen, E.; Marco, J.; Tiihonen, J.; Halonen, M.; Männistö, T.. Improved management of issue dependencies in issue trackers of large collaborative projects. IEEE transactions on software engineering. 2023. Volum: 49. Número: 4.
- Rubio, C.; Oliveira AD; Nadal, S.; Zarzuela, F.; Sulleiro, E.; Ruiz, E.; Bilalli, B.; Veiga, A.; Espasa, M.; Abello, A.; Pumarola, T.; Segu, M.; Lopez, D.; Sayrol, E.; Joseph, J.. iMAGING: a novel automated system for malaria diagnosis by using artificial intelligence tools and a universal low-cost robotized microscope. Frontiers in microbiology. 2023. Volum: 14.
- Yu, Z.; Martínez, M.; Chen, Z.; Bissyandé, T.; Monperrus, M.. Learning the relation between code features and code transforms with structured prediction. IEEE transactions on software engineering. 2023. Volum: 49. Número: 7.
- Martínez, M.; Falleri, J.; Monperrus, M.. Hyperparameter optimization for AST differencing. IEEE transactions on software engineering. 2023. Volum: 49. Número: 10.
- Vila, M.; Sancho, Maria-Ribera; Teniente, E.; Vilajosana, X.. Critical infrastructure awareness based on IoT context data. Internet of things (Amsterdam). 2023. Volum: 23. Número: article 100855.

- Franch, X.; Palomares, C.; Quer, C.; Chatzipetrou, P.; Gorschek, T.. The state-of-practice in requirements specification: an extended interview study at 12 companies. Requirements engineering. 2023. Volum: 28. Número: 3.
- Duran, F.; Martínez-Fernández, S.; Felderer, M.; Franch, X.. Guiding the retraining of convolutional neural networks against adversarial inputs. PeerJ. Computer science. 2023. Volum: 9. Número: article 1454.
- Yazdi Bahri, S.; Alier, M.; Sanchez Riera, A.; Askarizad, R.. Assessing the impact of double-skin façades on social activities of people in urban spaces using empirical and syntactical analysis. Journal of Asian architecture and building engineering . 2023.
- Oriol, M.; Müller, C.; Marco, J.; Fernández, P.; Franch, X.; Ruiz-Cortés, A.. Comprehensive assessment of open source software ecosystem health. Internet of things (Amsterdam). 2023. Volum: 22. Número: article 100808.
- Oriol, X.; Teniente, E.; Maynou, M.; Nadal, S.. Generating valid test data through data cloning. Future generation computer systems. 2023. Volum: 144.
- Flores, J.; Rabbani, K.; Nadal, S.; Gomez, C.; Romero, O.; Jamin, E.; Dasiopoulou, S.. Incremental schema integration for data wrangling via knowledge graphs. Semantic web. 2023.
- del Rey, S.; Martínez-Fernández, S.; Salmerón, A.. Bayesian network analysis of software logs for data-driven software maintenance. IET Software. 2023. Volum: 17. Número: 3.
- Hewasinghage, M.; Nadal, S.; Abello, A.; Zimányi, E.. Automated database design for document stores with multicriteria optimization. Knowledge and information systems. 2023. Volum: 65.
- Koçi, R.; Franch, X.; Jovanovic, P.; Abello, A.. Web API evolution patterns: A usage-driven approach. Journal of systems and software. 2023. Volum: 198. Número: article 111609.
- Martínez-Fernández, S.; Gomez, C.; Lenarduzzi, V.. Applying project-based learning to teach software analytics and best practices in data science. International journal of engineering education. 2023. Volum: 39. Número: 2.

4.3.2. **Articles en actes de congressos**

- Abad Soriano, M.T.; Castell, N.; Pastor, J.. La experiencia internacional de un centro universitario de informática: análisis y reflexión. XXIX Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. 2023.
- Abad Soriano, M.T.; Castell, N.; Pastor, J.. La experiencia internacional de un centro universitario de informática: análisis y reflexión. XXIX Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. 2023.

- Amo, D.; Fonseca, D.; García-Peñalvo, F.J.; Alier, M.; Casany, M.J.. Learning analytics' privacy in the fog and edge computing: a systematic mapping review. 10th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality. 2023.
- Amo, D.; Fonseca, D.; Vernet, D.; Torres, E.; Muñoz, P.; Caballero, V.; Fernández, E.; Alier, M.; García-Peñalvo, F.J.; Garcia-Holgado, A.; Llorens, F.; Molina, R.; Conde, M.; Hernández, Á.. Usos y desusos del modelo GPT-3 entre estudiantes de grados de ingeniería. XXIX Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. 2023.
- Campàs, C.; Motger, Q.; Franch, X.; Marco, J.. Adaptive task-oriented chatbots using feature-based knowledge bases. 35th International Conference on Advanced Information Systems Engineering. 2023.
- Casany, M.J.; Alier, M.. Aplicación de metodologías activas para mejorar el aprendizaje y reducir el absentismo en el bloque de Historia de la Informática en un curso de grado. XXIX Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática. 2023.
- Castaño, J.; Martínez-Fernández, S.; Franch, X.; Bogner, J.. Exploring the carbon footprint of Hugging Face's ML models: a repository mining study. 17th ACM/IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement. 2023.
- del Rey, S.; Martínez-Fernández, S.; Franch, X.. A review on green deployment for Edge AI - Abstract. ICT4S 2023 - 9th International Conference on ICT for Sustainability. 2023.
- Gállego, A.; Motger, Q.; Franch, X.; Marco, J.. TransFeatEx: a NLP pipeline for feature extraction. 29th International Working Conference on Requirement Engineering: Foundation for Software Quality. 2023.
- Glinz, M.; Seyff, N.; Bühne, S.; Franch, X.; Lauenroth, K.. Towards a modern quality framework. 31st IEEE International Requirements Engineering Conference. 2023.
- Lanubile, F.; Martínez-Fernández, S.; Quaranta, L.. Teaching MLOps in higher education through project-based learning. 45th International Conference on Software Engineering: Software Engineering Education and Training. 2023.
- Martínez-Fernández, S.; Franch, X.; Duran, F.. Towards green AI-based software systems: an architecture-centric approach (GAISSA). 49th Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications. 2023.
- Njoku, U.; Abello, A.; Bilali, B.; Bontempi, G.. Wrapper methods for multi-objective feature selection. 26th International Conference on Extending Database Technology. 2023.
- Patón-Romero, J. David; Block, S.; Ayala, C.P.; Jaccheri, L.. Gender equality in information technology processes: a systematic mapping study. 8th Future of Information and Communication Conference. 2023.
- Ruiz, M.; Franch, X.. Insights from using goal models for teaching data structures. 16th International iStar Workshop. 2023.

- Saavedra, L.; Alier, M.. The maker movement in engineering education: A partial literature review of the research opportunities on competency development. 10th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality. 2023.
- Vila, M.; Sancho, Maria-Ribera; Teniente, E.. Monitoring, IoT devices, and semantics. 21st IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications. 2023.
- Xu, Y.; Martínez-Fernández, S.; Martínez, M.; Franch, X.. Energy efficiency of training neural network architectures: an empirical study. 56th Hawaii International Conference on System Sciences. 2023.
- Costal, D.; Gomez, C.; Martínez-Fernández, S.. Metrics for code smells of ML pipelines. 24th International Conference on Product-Focused Software Process Improvement. 2023.
- Arnaiz, D.; Vila, M.; Alarcon, E.; Moll, F.; Sancho, Maria-Ribera; Teniente, E.. Relating context and self awareness in the Internet of Things. 29th International Conference on Cooperative Information Systems. 2023.
- Motger, Q.; Franch, X.; Marco, J.. Mobile feature-oriented knowledge base generation using knowledge graphs. 27th European Conference on Advances in Databases and Information Systems. 2023.
- Alvarado-Pérez, Cristabel-Evelia; Pastor, J.; Garcia, E.. Advancing IS Strategy for Natural History Museums with Method Engineering in the Digital Age. 35th International Conference on Advanced Information Systems Engineering. 2023.
- Vila, M.; Sancho, Maria-Ribera; Teniente, E.. Modeling context-aware events and responses in an IoT environment. 35th International Conference on Advanced Information Systems Engineering. 2023.
- Farré, C.; Franch, X.; Oriol, M.; Volkova, A.. Supporting students in team-based software development projects: an exploratory study. 17th International Conference on Research Challenges in Information Science. 2023.
- Motger, Q.; Franch, X.; Marco, J.. Chatbots4Mobile: Feature-oriented knowledge base generation using natural language. 29th International Working Conference on Requirement Engineering: Foundation for Software Quality. 2023.
- Franch, X.; Jedlitschka, A.; Martínez-Fernández, S.. A requirements engineering perspective to AI-based systems development: a vision paper. 29th International Working Conference on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality. 2023.
- Casany, M.J.; Alier, M.. Roleplay ethical debates, an activity to learn to apply ethical theories to dilemmas and improve critical thinking. 10th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality. 2023.
- Miró, A.; Alier, M.; Mora, J.. XR as a forward-looking tool for mathematics learning of secondary school students with dyslexia and ADHD: a thesis plan. 10th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality. 2023.

4.3.3. Edicions d'actes de congressos

- Abello, A.; Vassiliadis, P.; Romero, O.; Wrembel, R.. Advances in Databases and Information Systems, 27th European Conference, ADBIS 2023: Barcelona, Spain, September 4-7, 2023: proceedings. 27th European Conference on Advances in Databases and Information Systems. Lloc de publicació: Barcelona, Espanya. Editorial: Springer. Any: 2023. ISBN/ISSN: 978-3-031-42914-9.
- Abello, A.; Vassiliadis, P.; Romero, O.; Wrembel, R.; Bugiotti, F.; Gamper, J.; Vargas, G.; Zumpano, E.. New Trends in Database and Information Systems, ADBIS 2023: short papers, doctoral consortium and workshops: AIDMA, DOING, K-Gals, MADEISD, PeRS: Barcelona, Spain September 4-7, 2023: proceedings. 27th European Conference on Advances in Databases and Information Systems. Lloc de publicació: Barcelona, Espanya. Editorial: Springer. Any: 2023. ISBN/ISSN: 978-3-031-42941-5.
- Tanca, L.; Luo, Q.; Polese, G.; Caruccio, L.; Oriol, X.; Firmani, D.. Proceedings 27th International Conference on Extending Database Technology (EDBT 2024): Paestum, Italy, March 25-March 28 (Advances in database technology; 27). 27th International Conference on Extending Database Technology. Lloc de publicació: Paestum, Itàlia. Editorial: OpenProceedings. Any: 2023. ISBN/ISSN: 978-3-89318-091-2.

4.3.4. Capítols de llibre

- Alier, M.. I la IA va venir a l'aula. Creativitat digital. Iniciativa Digital Politècnica. 2023. Pàgs: 37 ~ 44. ISBN: 978-84-10008-09-0.
- Gemma Tejedor; Sureda, B.; Sánchez-Carracedo, F.; Segalas, J.; Bueno, G.; Busquets, P.; Climent, J.; Lazzarini, B.; Lopez, D.; Martin, C.; Vidal, E.; Miñano, R.; Sáez de Cámara, E.. Herramientas para integrar los objetivos de desarrollo sostenible en las ingenierías. Avenços en recerca i desenvolupament del Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny. Omnia Publisher SL. 2023. Pàgs: 196 ~ 216. ISBN: 978-84-126475-1-8.

5. Seminaris

5.1. Seminaris externs

- Miró, A.. **Presenting the MKM: a tool for assessing math didactics through element interactivity and prior knowledge.** International Cognitive Load Theory Conference. **Université Paul Valéry Montpellier.** Montpellier. França. 28/09/2023.
- Nadal, S.. **Taula Rodona en Dinamisme laboral, IA i noves professions emergents. Smart City Expo World Congress.** Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat. L'Hospitalet de Llobregat. 08/11/2023.

- Nadal, S.. **Dinamisme laboral, IA i noves professions emergents. Smart City Expo World Congress.** L'Hospitalet de Llobregat. 08/11/2023.
- Romero, O.. **NOSQL Databases. PATC Big Data Analysis 2022/2023. Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación.** Barcelona. Espanya. 02/2023.

5.2. Jornada docent

El departament ESSI organitza anualment una jornada perquè els membres del departament puguin intercanviar les seves experiències docents i ampliar els punts de vista amb aportacions externes relacionades.

El dia 27 de juny de 2023 se'n va celebrar la X edició amb el programa següent:

09:30 Obertura de la Jornada. Enric Mayol

09:45 On queda l'avaluació individual en els treballs de grup? Sílvia Zurita

10:30 Pausa - cafè.

11:00 IAs Generatives i la docència al departament. Marc Alier

11:45 JAP's RECAP - Aventures i desventures universitàries d'un aprenent de professor. Joan Antoni Pastor

12:45 Cloenda. Enric Mayol

5.3. Cursos

- Alier, M. **Inteligencias Artificiales Generativas y Docencia Universitaria. Inteligencias Artificiales Generativas y Docencia Universitaria.** Salamanca. Espanya. 19/06/2023.
- Alier, M. **IAs Generativas, Compañeros de Aprendizaje Informal. XX Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria.** Alacant. Espanya. 09/06/2023.
- Alier, M. **ChatGPT Oportunidad y reto para la docencia.** Diverses edicions: Cáceres. 30/05/2023; Barcelona. 16/05/2023; Alacant. 30/03/2023;
- Alier, M. **ChatGPT: Oportunidad i repte per a la docència. I ara què fem?** Diverses edicions: Edició SBPA. Barcelona; 5a edició. Barcelona; 4a edició. Barcelona; 3a edició. Barcelona; 2a edició. Barcelona; 1a. edició. Barcelona.
- Alier, M. **ChatGPT i Co-pilot en el context de les assignatures de programació i enginyeria del software.** Barcelona. Espanya.
- Alier, M. **Accelerant la transició cap a Edu 4.0 a la Universitat.** Barcelona.
- Casany, M.J. **Accelerant la transició cap a Edu 4.0 a la Universitat.** Barcelona.

6. Pressupost

DISPONIBLE			
	Romanent 2022	Ingressos 2023	DISPONIBLE 2023
COMPTE DEPARTAMENTAL	74.481,66		74.481,66
Ove rheads CTT (3%) ingressos al compte D		0,00	0,00
Fundació Politècnica: curs Big Data Management		7.850,91	7.850,91
Capítol 2n.		9.979,92	9.979,92
TOTAL	74.481,66	17.830,83	92.312,49

DESPESES					
	Previst a inici d'any	Capítol 2n	Compte departamental (overheads)	Despesa total	% execució
PERSONAL					
Convenis cooperació educativa	4.700	0,00	0,00	525,00	11%
Beca CTT (compte departamental)	1.431,37	0,00	1.431,37	1.431,37	100%
FUNCIONAMENT					
Despeses de representació	200	0,00	0,00	0,00	0%
Despeses diverses (oficina, missatgeria, fotocòpies, etc.)	2.500	0,00	0,00	0,00	0%
Organització i realització del Workshop docent	100	0,00	0,00	0,00	0%
Despesa telèfon	179,92	0,00	0,00	0,00	0%
Manteniment equips compartits ESSI - CS	800	0,00	0,00	0,00	0%
Tesis - ajuts enquademacions i revisors	800	0,00	0,00	0,00	0%
Equipament informàtic	600	0,00	0,00	0,00	0%
Mobiliari	1500	0,00	0,00	0,00	0%
Att. Protocolàries i jubilacions	300	0,00	0,00	0,00	0%
Altres	300	0,00	0,00	0,00	0%
TOTAL DEPARTAMENT	11.979,92	0,00	1.431,37	525,00	4%
IMP FPC	1.119,35	0,00		0,00	0%
GESSI / INNSIDE FPC	4.078,85	0,00		0,00	0%
EDUSTEAM (antic Sushitos) FPC	652,71	0,00		0,00	0%
TOTAL GRUPS (Cap II)	5.850,91	0,00	1.431,37	0,00	0%
TOTAL Cap II	17.830,83	0,00		525,00	3%