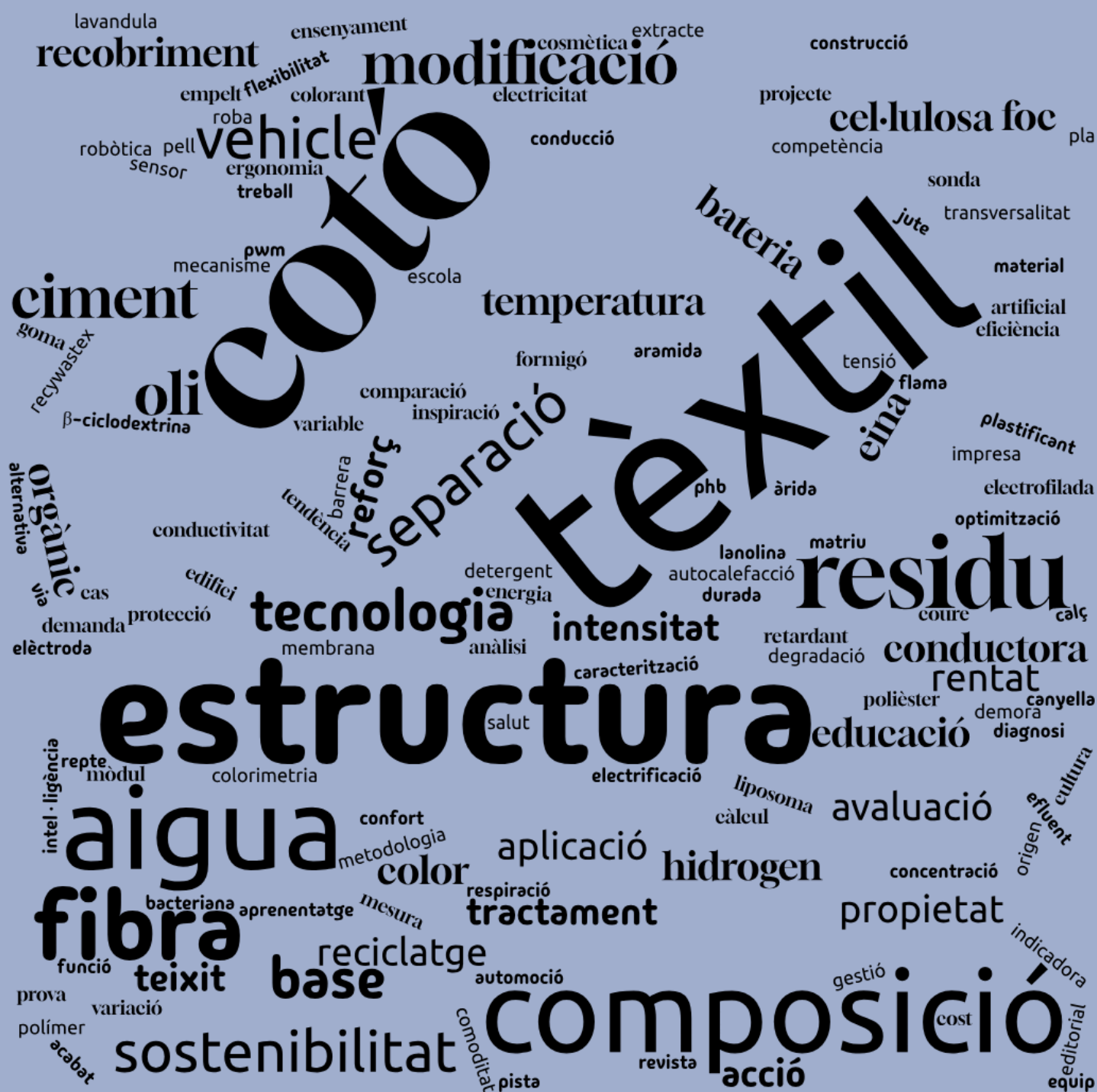


INTEXTER

Memòria 2024





Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial

C/Colom, 15
08222 Terrassa
Tel. 93 739 82 70
Fax. 93 739 82 72
info.intexter@upc.edu
<http://www.intexter.cat>

Memòria d'activitats 2024

Direcció i coordinació

Diana Cayuela

Continguts

Beatriz Amante, Diana Cayuela, Andreu Quesada, Rosa Vidal

Disseny

Diana Cayuela, Rosa Vidal i Beatriz Amante

ÍNDEX DE CONTINGUTS

RESUM / RESUMEN / SUMMARY	1
PRESENTACIÓ DE LA DIRECTORA	3
L'INTEXTER EN XIFRES	4
1. OBJECTIUS INSTITUCIONALS	6
2. ÒRGANS DE GOVERN	7
3. PERSONAL	10
4. RECERCA	12
4.1. GRUPS DE RECERCA DE L'INTEXTER	12
4.2. PROJECTES I CONTRACTES D'INVESTIGACIÓ EN CURS	14
4.3. PUBLICACIONS	18
4.4. PONÈNCIES EN CONGRESSOS I JORNADES	25
4.5. ORGANITZACIÓ CONGRESSOS I JORNADES	28
4.6. ORGANITZACIÓ DE PREMI	30
4.7. RECONeixEMENTS PERSONALS	30
4.8. ALTRES ACTIVITATS	31
5. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA	32
5.1. DESENVOLUPADOR DE TECNOLOGIA TECNIO	32
5.2. CONTRACTES D'INVESTIGACIÓ AMB EMPRESES I/O INSTITUCIONS	32
5.3. SERVEIS D'ANÀLISIS, DICTÀMENS I PERITACIONS.	34
6. DOCÈNCIA	35
6.1. PARTICIPACIÓ EN PROJECTES D'INNOVACIÓ DOCENT	35
6.2. DIRECCIÓ DE TESIS DOCTORALS	35
6.2. TREBALLS FINAL DE MÀSTER	36
6.3. TREBALLS FINAL DE GRAU	37
7. QUALITAT I ACREDITACIONS	40
7.1. SISTEMA DE QUALITAT	40
7.2. PERTINENÇA A COMITÈS TÈCNICS DE NORMALITZACIÓ	40
8. COL·LABORACIÓ EN MEDIS DE COMUNICACIÓ	41
8.1. PRESÈNCIA ALS CANALS DE DIFUSIÓ	41
8.2. PRESÈNCIA A LES XARXES SOCIALS	43

RESUM / RESUMEN / SUMMARY

Resum

La present memòria recull les activitats desenvolupades durant l'any 2024 per l'equip de l'Institut d'Investigació Tèxtil i de Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER), centre propi de recerca de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). El document té una doble funció: actua com a instrument tècnic de justificació i seguiment davant la universitat i les administracions competents, i, alhora, s'adreça a l'entorn social i productiu amb voluntat informativa i de projecció institucional.

Pel que fa a la composició del personal, l'Institut ha comptat amb 23 professors i professores de la UPC, 9 investigadors i investigadores contractats o vinculats a projectes, així com 8 tècnics de laboratori i 7 tècnics de gestió, tots de la Unitat Transversal de Gestió del Campus de Terrassa, a més d'un nombre significatiu de doctorands i becaris de diverses nacionalitats. També hi han participat estudiants de grau i de màster que han desenvolupat els seus projectes de final d'estudis en el marc dels grups de recerca de l'Institut.

Al llarg de l'any s'han desenvolupat 56 projectes de recerca, dels quals 37 han estat competitius i 19 no competitius, contractats directament amb empreses i institucions, tots ells amb finançament provinent d'àmbits internacional, europeu, estatal i autonòmic. La producció científica s'ha concretat en 47 articles publicats en revistes indexades, 1 llibre, 3 capítols de llibre i 46 ponències en congressos o jornades realitzades pel personal de l'Institut. Així mateix, s'ha organitzat la 7a Jornada "Indústria Tèxtil i Sostenibilitat", que s'ha consolidat com a punt de trobada entre la recerca i el sector productiu.

En l'àmbit acadèmic, s'han llegit 6 tesis doctorals i 15 més es troben en curs. Igualment, s'han dirigit 31 treballs de màster i 55 treballs de grau, desenvolupats per estudiants de la UPC en col·laboració amb els equips de recerca de l'Institut.

Finalment, cal destacar el creixement sostingut en la projecció externa de l'Institut, amb una presència cada vegada més consolidada als mitjans de comunicació i a les xarxes socials.

Amb aquesta memòria, l'INTEXTER reafirma el seu compromís amb una recerca orientada a la sostenibilitat, la innovació i la transferència de coneixement, al servei de la societat i de la competitivitat industrial.

Resumen

La presente memoria recoge las actividades desarrolladas durante el año 2024 por el equipo del Institut d'Investigació Tèxtil i de Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER), centro propio de investigación de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). El documento tiene una doble función: actúa como instrumento técnico de justificación y seguimiento ante la universidad y las administraciones competentes y, al mismo tiempo, se dirige al entorno social y productivo con voluntad informativa y de proyección institucional.

En cuanto a la composición del personal, el Instituto ha contado con 23 profesoras y profesores de la UPC, 9 investigadoras e investigadores contratados o vinculados a proyectos, así como 8 técnicos de laboratorio y 7 técnicos de gestión, todos ellos de la Unidad Transversal de Gestión del Campus de Terrassa, además de un número significativo de doctorandos y becarios de diversas.

A lo largo del año se han desarrollado 56 proyectos de investigación, de los cuales 37 han sido competitivos y 19 no competitivos, contratados directamente con empresas e instituciones, todos ellos con financiación procedente de ámbitos internacional, europeo, estatal y autonómico. La producción científica se ha concretado en 47 artículos publicados en revistas indexadas, 1 libro, 3 capítulos de libro y 46 ponencias en congresos o jornadas realizadas por el personal del Instituto. Asimismo, se ha organizado la 7.ª Jornada "Industria Textil y Sostenibilidad", que se ha consolidado como punto de encuentro entre la investigación y el sector productivo.

En el ámbito académico, se han defendido 6 tesis doctorales y otras 15 se encuentran en curso. Igualmente, se han dirigido 31 trabajos de máster y 55 trabajos de grado, desarrollados por estudiantes de la UPC en colaboración con los equipos de investigación del Instituto.

Finalmente, cabe destacar el crecimiento sostenido en la proyección externa del Instituto, con una presencia cada vez más consolidada en los medios de comunicación y en las redes sociales.

Con esta memoria, el INTEXTER reafirma su compromiso con una investigación orientada a la sostenibilidad, la innovación y la transferencia de conocimiento, al servicio de la sociedad y de la competitividad industrial.

Summary

This report compiles the activities carried out during 2024 by the team at the Institut d'Investigació Tèxtil i de Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER), a research centre of the Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). The document serves a dual purpose: it acts as a technical instrument for justification and monitoring before the university and the relevant authorities, and at the same time, it addresses the social and productive community with a view to providing information and institutional outreach.

In terms of staff, the Institute has 23 professors from the UPC, 9 researchers employed or linked to projects, as well as 8 laboratory technicians and 7 management technicians, all from the Transversal Management Unit of the Terrassa Campus, in addition to a significant number of doctoral students and interns from various universities.

Throughout the year, 56 research projects were developed, of which 37 were competitive and 19 were non-competitive, contracted directly to companies and institutions, all with funding from international, European, national, and regional levels. Scientific output consisted of 47 articles published in indexed journals, one book, three book chapters, and 46 presentations at conferences or workshops led by Institute staff. The 7th "Textile Industry and Sustainability" Conference was also organized, establishing itself as a meeting point between research and the productive sector.

In the academic field, six doctoral theses were defended, and another 15 are in progress. Likewise, 31 master's theses and 55 undergraduate theses were supervised, developed by UPC students in collaboration with the Institute's research teams.

Finally, it is worth highlighting the sustained growth in the Institute's external outreach, with an increasingly consolidated presence in the media and on social media.

With this report, INTEXTER reaffirms its commitment to research focused on sustainability, innovation, and knowledge transfer, serving society and industrial competitiveness.

PRESENTACIÓ DE LA DIRECTORA

Amb aquesta Memòria 2024 presentem no només el balanç de les activitats i assoliments de l'Institut d'Investigació Tèxtil i de Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER), sinó també la consolidació d'una nova etapa en la seva direcció. Des del nostre compromís amb la recerca, la innovació i la transferència tecnològica, fixem les línies que guiaran l'acció de l'Institut en els propers anys.

Aquest camí el recorrem en el marc de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), de la qual som part activa. El suport institucional i estratègic de la UPC és fonamental per desenvolupar la nostra missió i reforçar el nostre posicionament com a centre de referència dins del sistema català de recerca i innovació.



Fig. 1. Logo 60 aniversari.

L'any 2024 ha tingut un valor simbòlic i estratègic especial: hem commemorat el 60è aniversari de la fundació de l'Institut (1964–2024), un moment que ens ha permès reivindicar la nostra trajectòria com a centre orientat des dels seus inicis a la recerca aplicada i la transferència de tecnologia, pilars que continuen essent l'eix vertebrador de la nostra activitat.

Aquest any també ha estat el primer de desplegament complet del nou pla estratègic, amb resultats que reflecteixen l'esforç col·lectiu, el compromís amb la qualitat i la voluntat de transformar l'Institut per adaptar-lo a les necessitats actuals del sector tèxtil i del sistema català de recerca i innovació.

Un dels assoliments més rellevants ha estat la renovació de l'acreditació TECNIO (2025–2028), que reafirma el paper de l'INTEXTER com a agent clau en la transferència tecnològica i la innovació, i que obre noves oportunitats de col·laboració amb empreses i administracions públiques en projectes d'alt impacte.

A nivell organitzatiu, l'aprovació del nou organigrama ha estat un pas decisiu per millorar l'estructura interna i optimitzar els processos, un repte que afrontem amb determinació. El Patronat ha continuat exercint un paper essencial, aportant visió estratègica i orientació, i enfortint els vincles amb l'entorn productiu i institucional.

La nostra política de projecció exterior se centra a reforçar la presència pública de l'INTEXTER i a posicionar-lo com a referent en el diàleg entre ciència, empresa i societat. Apostem per augmentar de manera sostinguda la nostra visibilitat en mitjans i xarxes socials, i per consolidar iniciatives que esdevenen punts de trobada estratègics, com la Jornada "Indústria Tèxtil i Sostenibilitat", espai clau per compartir coneixement, impulsar la innovació i establir aliances.

Amb aquests fonaments, encarem el futur amb optimisme. La nostra política es basa en el compromís amb la qualitat, la innovació oberta i la col·laboració activa amb tots els actors del sistema de recerca i del teixit productiu.

Vull expressar també un agraïment especial a la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), per donar suport institucional al nostre projecte i facilitar el desenvolupament d'un entorn de recerca d'excel·lència.

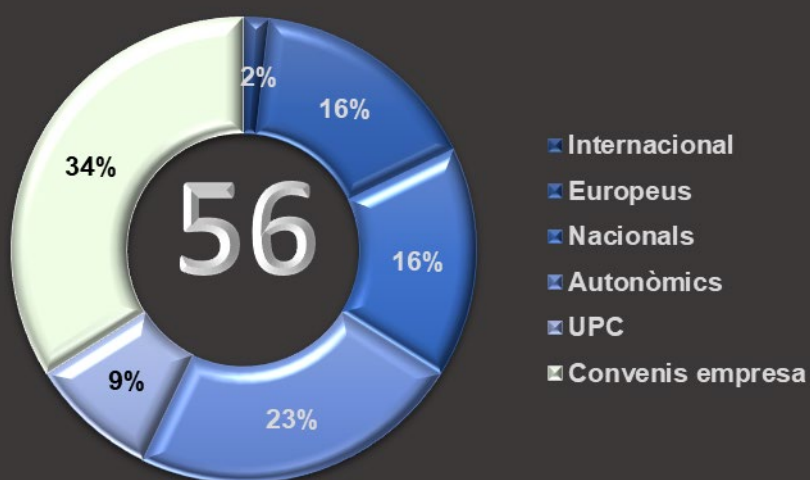
Finalment, agraeixo al personal de l'Institut, als socis industrials, a les institucions col·laboradores i als membres del Patronat la seva implicació i suport. Gràcies a aquest treball conjunt, l'INTEXTER continua avançant amb pas ferm cap a una nova etapa d'excel·lència i lideratge.

Dra. Diana Cayuela Marín
Directora de l'INTEXTER



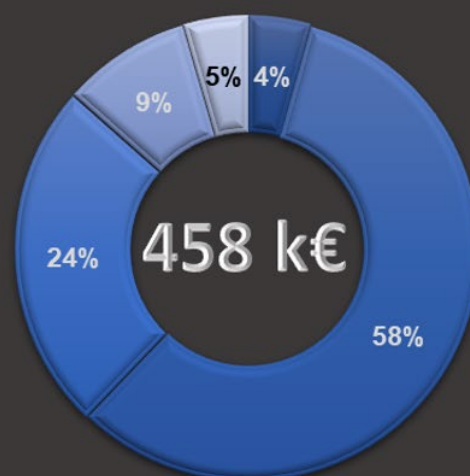
L'INTEXTER EN XIFRES

Projectes



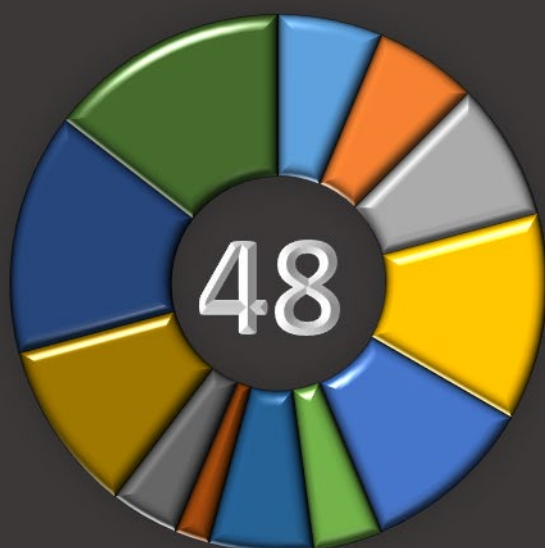
Ingressos

- Públics competitiu RDI sense participació empresarial
- Públics competitiu RDI amb participació empresarial
- Projectes RDI sota comanda
- Serveis, formació i consultoria tecnològica
- Altres ingressos públics o privats NO RDI





Articles indexats



- Fibres, fils i teixits
- Cotó orgànic naturalment colorejat i colorants naturals
- Reciclatge i economia circular
- E-textils
- Tèxtils per medicina i hospitalaris
- Retardants de flama
- Separació oli/aigua
- Membranes i processos de separació
- Tractaments ambientals
- Materials compòsits i construcció
- Educació i intel·ligència artificial

Personal



- Personal docent i Investigador
- Personal propi de suport a la recerca
- Personal de la UTG de suport a la recerca.
- Personal de la UTG que dona suport administratiu

1. OBJECTIUS INSTITUCIONALS

L'Institut d'Investigació Tèxtil i de Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER) és una unitat acadèmica de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) fundada el juny de 1964, amb la missió de fomentar la recerca i la innovació en el sector tèxtil i en àmbits relacionats.

L'INTEXTER desenvolupa una intensa activitat de recerca aplicada, participant en projectes finançats per entitats públiques europees, estatals i autonòmiques, així com en col·laboracions amb empreses privades. Aquesta activitat científica, orientada a resoldre reptes tecnològics i sostenibles del sector, li permet mantenir-se a l'avantguarda del coneixement i aportar solucions innovadores que responen a les necessitats canviants de la indústria tèxtil i sectors afins.

En l'àmbit de la transferència tecnològica, l'INTEXTER ha renovat aquest 2024 l'acreditació TECNIO, concedida per l'Agència per a la Competitivitat de l'Empresa de la Generalitat de Catalunya, que confirma la seva capacitat i lideratge com a agent clau en la innovació i la transferència de tecnologia. L'Institut ofereix serveis especialitzats que inclouen assajos, peritatges, normalització, homologació i certificació, i desenvolupa projectes conjuntament amb empreses i administracions públiques per impulsar la competitivitat i sostenibilitat del sector. Aquesta tasca es reforça amb la participació activa en xarxes i plataformes estratègiques, com la Textile Transfer Network (TEXTRANET), o la col·laboració en diversos clústers i associacions sectorials, que faciliten l'intercanvi de coneixements i l'impuls de projectes innovadors (Fig. 2.).



Fig. 2. Organitzacions de les que és membre l'INTEXTER.

Pel que fa a la formació, l'INTEXTER té un compromís ferm no només amb la formació avançada, participant en la direcció acadèmica del Programa de Doctorat Interdepartamental d'Enginyeria Tèxtil i Paperera i del Programa de Doctorat d'Enginyeria Ambiental de la UPC, sinó també amb la formació de graduats i estudiants de màster que cursen els seus estudis a la UPC. La participació activa en la direcció de projectes finals i treballs de màster és nombrosa i representa una part fonamental de la nostra contribució a la preparació de professionals qualificats, capaços d'afrontar els desafiaments tecnològics i mediambientals del sector tèxtil i dels àmbits associats.

Amb una trajectòria consolidada i una visió de futur clara, l'INTEXTER reafirma el seu compromís de continuar sent un centre de referència en recerca, innovació i cooperació industrial, contribuint activament a la modernització, la sostenibilitat i la competitivitat del sector tèxtil i dels àmbits tecnològics associats.

2. ÒRGANS DE GOVERN

Els òrgans col·legiats de l'INTEXTER són el Consell, la Junta, el Patronat i el Comitè de Millora de la Qualitat, funcions que s'ha assumit per la recent creada Junta de l'INTEXTER.

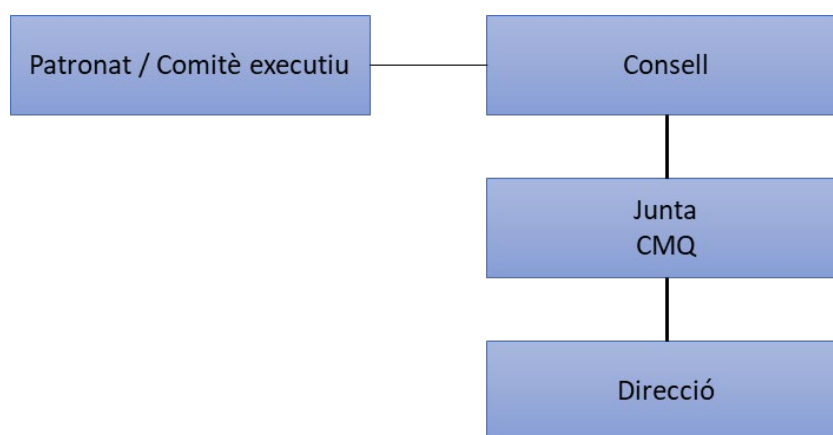
El Consell és l'òrgan col·legiat de màxima representació, presidit per la directora. Està integrat per membres de l'INTEXTER i les seves funcions inclouen la designació de la direcció, l'aprovació de la memòria anual, pla estratègic i pressupost, i la creació de comissions ad hoc.

La Junta és l'òrgan permanent del Consell. S'encarrega d'avaluar la qualitat docent i investigadora, prendre decisions urgents (pendent de ratificació del Consell) i fer seguiment dels processos de canvi d'adscripció del PDI. Aquesta any se li han assignat les funcions de Comitè de Millora de la Qualitat.

El Patronat és l'òrgan de participació de l'entorn social i industrial. Les seves funcions són aportar visió externa, fomentar la col·laboració amb entitats, integrar l'Institut en el teixit industrial i assessorar en la projecció pública de l'Institut.

El Comitè Executiu és l'òrgan executiu intern del Patronat. Es reuneix amb més freqüència que el Plenari i actua com a nexa operatiu per a implementar les estratègies acordades pel Patronat i agilitzar la presa de decisions.

Amb aquestes modificacions, l'organigrama dels òrgans col·legiats de l'INTEXTER es reflecteix a la Figura 3.



CMQ: Comitè de Millora de la Qualitat

Figura 3. Organigrama dels òrgans col·legiats de l'INTEXTER

A les Taules 1 a 5 s'indiquen els membres de l'equip directiu, del Consell, de la Junta, del Patronat i del Comitè Executiu del Patronat de l'Intexter, respectivament.

Taula 1. Equip directiu de l'INTEXTER

Directora	Diana Cayuela Marín
Subdirectora	Rosa Maria Vidal Tusal
Secretària acadèmica	Beatriz Amante García
Cap de Serveis de Gestió i Suport	Andreu Quesada Gómez

Taula 2. Membres del Consell de l'INTEXTER

Álvarez Del Castillo, M. Dolores	Professora Agregada
Amante García, Beatriz	Professora Agregada
Ardanuy Raso, Mònica	Professora Agregada
Buscio Olivera, Valentina	Professora Lectora
Canal Casals, Lluç	Professor Agregat
Cano Casas, Francesc	Professor Lector
Carrera Gallissà, Enric	Professor Titular d'Universitat
Carrillo Navarrete, Fernando	Professor Titular d'Universitat
Cayuela Marín, Diana	Professora Agregada
Claramunt Blanes, Josep	Professor Agregat
Domènech Trujillo, M. Carmen	Personal d'administració i serveis
Fernández García, Raul	Professor Titular d'Universitat
Gil Galí, Ignacio	Professor Titular d'Universitat
Lis Arias, Manuel José	Professor Titular d'Universitat
López Grimaù, Víctor	Professor Agregat
Macanás de Benito, Jorge	Professor Agregat
Martí Gelabert, Meritxell	Professora Lectora
Mijas Vélez, Gabriela	Professora Lectora
Oliver Ortega, Helena	Professora Lectora
Quesada Gómez, Andreu	Cap d'administració
Riba Moliner, Marta	Professora Lectora
Simo Guzman, Pep	Professor Agregat
Ventura Casellas, Heura	Professora Lectora
Vidal Tusal, Rosa María	Professora Col·laboradora no doctora

Taula 3. Membres de la Junta de l'INTEXTER

Álvarez Del Castillo, M. Dolores	Professora Agregada
Amante García, Beatriz	Professora Agregada
Ardanuy Raso, Mònica	Professora Agregada
Buscio Olivera, Valentina	Professora Lectora
Cano Casas, Francesc	Professor Lector
Cayuela Marín, Diana	Professora Agregada
Domènech Trujillo, M. Carmen	Personal d'administració i serveis
Lis Arias, Manuel José	Professor Titular d'Universitat
López Grimaù, Víctor	Professor Agregat
Macanás de Benito, Jorge	Professor Agregat
Quesada Gómez, Andreu	Cap d'administració
Vidal Tusal, Rosa María	Professora Col·laboradora no doctora

Taula 4. Membres del Patronat de l'INTEXTER

Álvarez, Antonio	CIT-UPC
Amante, Beatriz	INTEXTER – UPC, Secretària
Cañellas, Mireia	Pacte per la Moda Circular, Generalitat de Catalunya
Cayuela, Diana	INTEXTER – UPC
Crespo, Daniel	UPC
Gallego, Alejandro	AMTEX
Garcia, David	MODACC
Gene, Esteve	Gremi de Fabricants de Sabadell
Mestres, Josep Maria	TEXFOR, President
Molist, Pere	Grup Textil Santanderina
Moré, Josep	AEQCT
Pera, Joan	PIMEC, Vicepresident
Pérez- Hickman, Maria	Associació Moda Sostenible Barcelona
Ponsa, Miriam	Dissenyadora de moda
Roca, Francesc	Institut Industrial de Terrassa
Roca, Xavier	Delegat rector al Campus de Terrassa - UPC
Romero, Joan	ACCIÓ
Salvador, Joan	Ajuntament Terrassa
Talamas, Ramón	Cambra de Comerç de Terrassa

Taula 5. Membres del Comitè Executiu del Patronat de l'Intexter

Álvarez, Antonio	CIT-UPC
Amante, Beatriz	INTEXTER – UPC, Secretària
Cayuela, Diana	INTEXTER - UPC
Mestres, Josep Maria	TEXFOR, President
Moré, Josep	AEQCT
Pera, Joan	PIMEC, Vicepresident
Pérez- Hickman, Maria	Associació Moda Sostenible Barcelona
Roca, Francesc	Institut Industrial de Terrassa

Les reunions realitzades aquest any han estat les següents:

- Consell: quatre reunions
- Junta: dues reunions.
- Comitè Executiu del Patronat: tres reunions.
- Patronat: una reunió.

3. PERSONAL

L'equip de l'INTEXTER està compost per un total de 42 persones. Inclou personal docent i investigador adscrit o vinculat (Taula 6), personal de suport a la recerca (Taula 7) i personal de la Unitat Transversal de Gestió del Campus de la UPC a Terrassa (Taules 8 i 9) que fa costat a l'INTEXTER amb un total de 23 professors/as i investigadors/es, 15 tècnics de suport a la recerca (entre personal de la UPC i contractats per l'INTEXTER) i 7 tècnics de suport administratiu a temps parcial, tots ells amb diferents graus de dedicació.

Taula 6. Personal docent i Investigador. (TC: Temps complet, TP: Temps parcial)

Personal docent i Investigador	Categoria
Álvarez Del Castillo, M. Dolores	Professora Agregada, TC
Amante García, Beatriz	Professora Agregada, TC
Ardanuy Raso, Mònica	Catedràtica contractada, TC
Buscio Olivera, Valentina	Professora Lectora, TC
Canal Casals, Lluç	Professor Agregat
Cano Casas, Francesc	Professor Lector, TC
Carrera Gallissà, Enric	Professor Titular d'Universitat, TC
Carrillo Navarrete, Fernando	Professor Titular d'Universitat, TC
Cayuela Marín, Diana	Professora Agregada, TC
Claramunt Blanes, Josep	Professora Agregat, TC
Fernández García, Raül	Professor Titular d'Universitat, TC
Gil Galí, Ignacio	Professor Titular d'Universitat, TC
Lis Arias, Manuel José	Professor Titular d'Universitat, TC
López Grima, Víctor	Professor Agregat, TC
Macanás de Benito, Jorge	Professor Agregat, TC
Martí Gelabert, Meritxell	Professora Lectora, TC
Mijas Vélez, Gabriela	Professora Lectora, TC
Oliver Ortega, Helena	Professora Lectora, TC
Riba Moliner, Marta	Professora Lectora, TC
Simo Guzman, Pep	Professor Agregat, TC
Tornero García, José Antonio	Professor Associat, TP
Ventura Casellas, Heura	Professora Lectora, TC
Vidal Tusal, Rosa María	Professora Col·laboradora, TC

Taula 7. Personal propi de suport a la recerca.
(TC: Temps complet, TP: Temps parcial, CO: cofinançada amb recursos propis)

Personal propi de suport a la recerca	Categoria
Ayza Gil, Núria	Tècnic/a Grau Mitjà Suport Rec. TC, CO
Domènech Trujillo, M ^a Carmen	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 2. TC, CO (50%)
Fite Galan, Carla	Tècnic/a Grau Superior Suport Rec. TC, CO
García Casanovas, Víctor	Tècnic/a Grau Superior Suport Rec. TP, CO
Leiva Aranda, Mario	Tècnic/a Grau Superior Suport Rec. TP, CO
Lezeck, Hendrick	Tècnic/a Grau Superior Suport Rec. TP, CO
Minor Sampedro, Ismael	Doctorands/es amb beca o contracte. TC, CO
Tornero García, José Antonio	Promotor de Recerca. Grup 1. TC.
Serra Clusellas, Anna	Tècnic/a Grau Superior Suport Rec. TC, CO

Taula 8. Personal de la UTG de suport a la recerca.
(TC: Temps complet, TP: Temps parcial, CO: cofinançada amb recursos propis)

Personal de la UTG de suport a la recerca	Categoria
Cot Valle, Maria	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 3. TP
Domènech Trujillo, M ^a Carmen	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 2. TC, CO (50%)
Duran Serra, Aïda	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 3. TC
Guerrero Asuar, Montserrat	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 3. TC
Gutierrez Mérida, Mario	Tècnic/a de taller i laboratori. Nivell 2. TC
Prieto Fuentes, M. Remedios	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 1. TC
Raspall Noguera, Montserrat	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 2. TC
Vallés Malet, Anna Bettina	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 1. TC

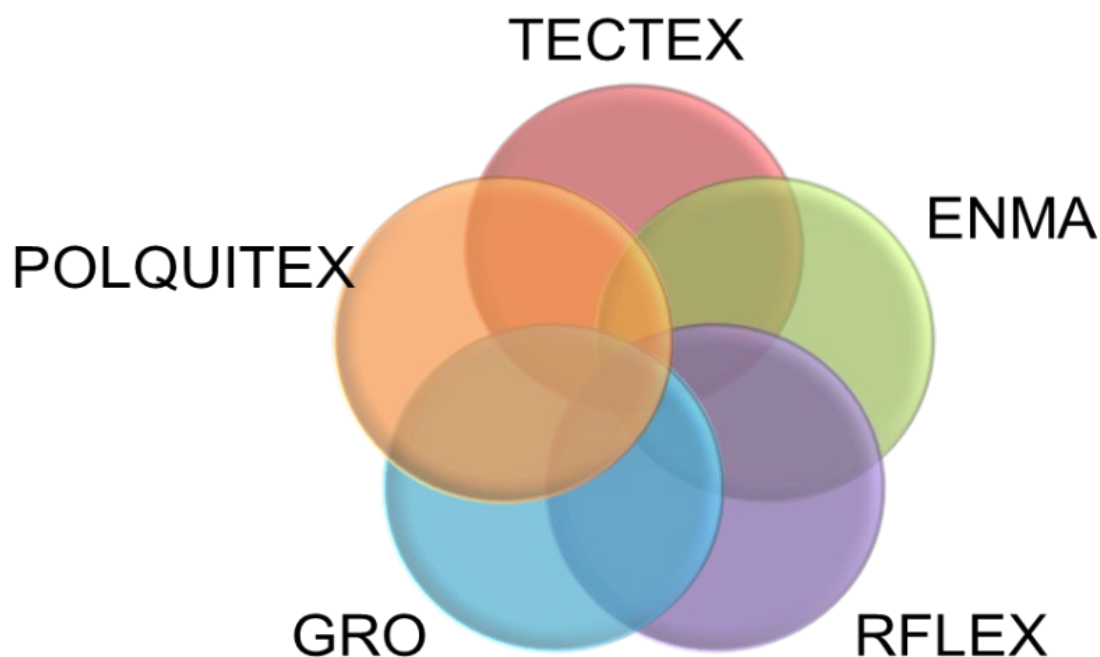
Taula 9. Personal de la UTG que dona un suport administratiu.

Personal de la UTG de suport administratiu	Categoria
Centelles Amela, Jordi	Administració i serveis
González Suárez, Mayte	Administració i serveis
Martínez, Fernando	Administració i serveis
Melus, Dolors	Administració i serveis
Patiño Galindo, Cristina	Administració i serveis
Quesada Gómez, Andreu	Cap d'administració
Tarrés, Natalia	Administració i serveis

4. RECERCA

4.1. Grups de Recerca de l'INTEXTER

Els investigadors de l'INTEXTER s'organitzen en 5 grups de recerca consolidats de la Generalitat de Catalunya (Fig. 4).



ENMA - Grup de recerca d'Enginyeria del Medi Ambient

GRO - Grup de recerca en Organització

POLQUITEIX - Grup de recerca en Materials Polimèrics i Química Tèxtil

RFLEX - Radio Frequency Identification and Flexible Electronics

TECTEX - Grup de recerca en Tecnologia Tèxtil

Figura 4. Organigrama dels grups de recerca de l'INTEXTER

Aquest grups duen a terme la recerca mitjançant projectes competitius i convenis amb empreses en els sectors tèxtil i afins, que inclouen camps d'activitat relacionats amb:

- Tecnologia: filatura, tissatge, tintura, ennobliment.
- Materials: fibres, polímers, microcàpsules, materials compòsits.
- Medi ambient: Tractaments avançats de depuració d'aigües residuals, contaminants emergents, microfibres, microbiologia i ecotoxicologia, gestió de projectes, gestió de residus, gestió energètica industrial i residencial, economia circular, eLCA, sLCA, LCC.
- Salut: Alliberament de fàrmacs, biomaterials, dispositius mèdics.
- Electrònica aplicada als tèxtils: sensors, antenes, RFID, e-textile, electrònica flexible, radiofreqüència
- Organització industrial

A continuació es detallen els objectius i membres de cadascun del grups de recerca.

ENMA - Enginyeria del Medi Ambient

Les principals línies d'investigació se centren en la gestió de l'aigua industrial, dels residus i la gestió energètica industrial i residencial. També en la detecció, anàlisi i tractament de contaminants emergents. Tots tenen, com a motor principal, l'economia circular. L'anàlisi del cicle de vida ambiental i social (eLCA i sLCA) i també del cicle de vida econòmic (LCC) s'utilitza com a eina per a la presa de decisions entre diferents solucions o alternatives tecnològiques i per avaluar la sostenibilitat dels projectes.

Responsable: Amante García, Beatriz	Investigadors/es del INTEXTER: Álvarez del Castillo, M. Dolors Canals Casals, LLuc Lopez-Grimau, Victor Ramos, Carlos Antonio Vallès Malet, Bettina	Amante García, Beatriz Cuesta i Mota, Dídac Pinto Maquilon, Edwin Serra Clusellas, Anna
--	--	--

GRO - Grup de Recerca en Organització

El grup realitza a l'Intexter estudis de logística i optimització de processos organitzatius a la cadena de valor tèxtil.

Responsable: Sallán Leyes, José María	Investigadors/es del INTEXTER: Simo Guzman, Pep Vidal Tusal, M. Rosa
--	--

POLQUITEX - Materials Polimèrics i Química Tèxtil

Les activitats del grup a l'INTEXTER es centren en la modificació i optimització de processos relacionats amb polímers i les variables utilitzades en les seves aplicacions industrials (drug-delivery, inserció de biomolècules i encapsulació de matèries actives) i en l'aprofitament de recursos biogènics per a la preparació de materials biocompòsits.

Responsable: Xavier Colom i Fajula	Investigadors/es del INTEXTER: Carrillo Navarrete, Fernando Lis Arias, Manuel José	Durán, Aïda Macanás de Benito, Jorge
---------------------------------------	--	---

RFLEX - Radio Frequency Identification and Flexible Electronics

El grup centra la seva recerca en la investigació de nous dispositius i sistemes electrònics per al desenvolupament de sistemes d'identificació i mesura per radiofreqüència. Aquest dispositius estan focalitzats en aplicacions wearable i es desenvolupen amb la utilització de substrats flexibles, com ara teixits, paper o polímers.

Responsable: Fernández García, Raúl	Investigadors/es del INTEXTER: Fernández García, Raúl Gil Galí, Ignacio
--	---

TECTEX - Tecnologia Tèxtil

Les seves línies de recerca abasten el total de la cadena de valor tèxtil, des de l'obtenció de noves fibres naturals a partir de residus agrícoles, la modificació en el procés i caracterització de fibres químiques, desenvolupar processos de tintura amb colorants naturals, l'obtenció de tèxtils i productes intel·ligents i multifuncionals fins a l'aplicació de la indústria 4.0 a la tecnologia tèxtil. També s'estudia el reciclatge de materials tèxtils i, finalment, l'aplicació a d'altres sector com la construcció o per a aplicacions biomèdiques.

Responsable del Grup Ardanuy Raso, Mònica	Investigadors/es del INTEXTER: Ardanuy Raso, Mònica Cano Casas, Francesc Cayuela Marin, Diana Doménech Trujillo, M. Carmen Mijas Vélez, Gabriela Prieto Fuentes, M ^a Remedios Tornero Garcia, Jose Antonio	Buscio Olivera, Valentina Carrera Gallissà, Enric Claramunt Blanes, Josep Martí Gelabert, Meritxell Oliver Ortega, Helena Riba-Moliner, Marta Ventura Casellas, Heura
--	--	---

4.2. Projectes i contractes d'investigació en curs

Projectes internacionals

Construcción y evaluación de capacidades innovadoras del sector académico.

Garcia, A.; Garcia, A.; Amante, B.; Farrerons Vidal, Oscar.; Sierra, C.; Hidrobo, J.; Marcillo, J.

Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)/Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) P618RT0210 CYTED.

Període: 14/01/2019-13/01/2024

Finançament: 100.000€.



Projectes europeus

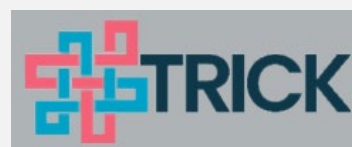
Product data traceability from cradle to cradle by blockchains interoperability and sustainability service Marketplace.

Carrera-Gallissà, E.; Tornero, J.; Cano, F.; Fresno, J.; Domenech, M.C.; Riba-Moliner, M.; Carrera-Gallissà, E.; Cayuela, D.; Ventura, H.; Fite, C.; Gutierrez, M.

Innovation action NUMBER 958352 H2020.

Període: 01/05/2021-31/10/2024.

Finançament: 462.500€.



Last mile logistics for autonomous goods delivery

Sanfeliu, A.; Guerra, E.; Santamaria, A.; Grau, A.; Bolea, Y.; Amante, B.; Moreno, J.; Puig-pey, A.; Zamora, J.LI.; Herrero, F.; Aleman, J.; Vitales, A.

EUROPEAN INST OF INNOV. & TECHNOL.

Període: 01/05/2023-30/04/2024.

Finançament: 182.138€.



Fashion Earth Alliance – Vocational Excellence and Enterprise united for training, policy reform and sustainability in the fashion, textiles and apparel industries.

Cano, F.; Tornero, J.; Domenech, M.C.; Fite, C.; Gutierrez, M.

EURCOM-EDU.AUDIO&CULTURE EX.AG. ERASMUS-EDU-2021-PEX-COVE Proposal number 101055934

Període: 01/06/2022-31/05/2026.

Finançament: 141.023€.



Advancing industrial digital and green innovations in the advanced textile industry through innovation in learning and training.

Ardanuy, M.; Ventura, H.; Oliver-Ortega, H.; Cayuela, D.; Tornero, J.

ERASMUS-EDU-2021-PI-ALL-INNO Proposal number 101056303.

Període: 01/07/2022-30/06/2025.

Finançament: 118.171€.



Innovative smart textiles & entrepreneurship.

Ardanuy, M.; Ventura, H.; Oliver-Ortega, H.

EURCOMEDU. AUDIO&CULTURE EX.AG. 2021-1-RO01-KA220-HED-000027527

Període: 01/02/2022-01/08/2024.

Finançament: 42.432€.



Advanced manufacturing and advanced textile materials going international to strengthen resilience and to empower industrial recovery.

Ardanuy, M.

European Innovation Council

Període: 11/03/2024-15/03/2024.

Finançament: 1.500€.



Reinventing High-performance pOwer converters for heavy-Duty electric trAnSport.

Romeral, L.; Álvarez, M.D.; Zaragoza, J.; Berbel, N.; Paredes, A.; Lumbreras, D.; Delgado, M.; Lamich, M.; Gomez, L.; Muñoz, A

Commission of European Communities

Període: 01/05/2022-31/10/2025

Finançament: 1.007.187€.

Materiais cimentícios mais sustentáveis e de baixo carbono (More sustainable low-carbon cement based materials).

Savastano, H.; Claramunt, J.; Frias, M.; Ardanuy, M.

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Període: 06/01/2024-31/01/2026

Finançament: 73.700€.

Projectes amb Ministeris i Agències Espanyoles

Impresión 3D de hormigón sensorizado para componentes de edificación orientados a la monitorización activa (SENSOCRETE 3D).

de la Fuente, A.; Tosic, N.; Galeote, E.; Claramunt, J.; Segura, I.; Leporace, B.; Aidarov, S.

Agencia Estatal de Investigación.

Període: 01/11/2021-31/10/2024.

Finançament: 263.317€.



Reciclado de residuos textiles como materias primas secundarias para su gestión circular que evite su dispersión en el medio ambiente y contribuya a la transición ecológica.

Cayuela, D.; Ardanuy, M.; Buscio, V.; Carrera-Gallissà, E.; Ventura, H.; Riba-Moliner, M.; Algaba, I.; Cano, F.

Agencia Estatal de Investigación. TED2021-130611B-I00

Període: 01/12/2022-30/11/2024.

Finançament: 253.000€.

RECYWASTEX



Reciclado de fibras a partir de residuos de ropa y remanentes textiles para su aplicación en materiales.

Claramunt, J.; Ardanuy, M.; Ventura, H.; Savastano, H.; Toledo Filho, R.; Hsieh, Y.L.; Rakhsh, A.; Sadrolodabae, P.; Pares, F.; Gorgani, N.; Gonzalez, L.; Oliver-Ortega, H.; Savastano Junior, Holmer.

Agencia Estatal de Investigación.

Període: 01/06/2020-28/02/2025.

Finançament: 248.050€.

RECYBUILDMAT

Proyecto PID2019-108067RB-I00 financiado por

MCIN/AEI /10.13039/501100011033



Sensores textiles para aplicaciones sanitarias.

Fernandez-Garcia, R.; Gil, I.; Iruña-Amigo, A.; Tornero, J.; Carrasco, M.; Moradi, Bahareh; Luo, C.; El Gharbi, M.; Martinez-Estrada, M.

Agencia Estatal de Investigación.

Període: 01/09/2022-31/08/2025.

Finançament: 217.800€.



Hidrógeno a partir de efluentes residuales: circularidad energética y del agua en la industria textil.

López-Grimau, V.; Macanás, J.; Carrillo-Navarrete, F.; Buscio, V.; Canals Casals, L.; Gutierrez-Bouzán, C.; Cuesta, D.; Amante, B.; Serra, A.

Agencia Estatal de Investigación.

Període: 01/12/2022-31/08/2025.

Finançament: 115.000€.



Sistema de teleasistencia basado en tejidos inteligentes para monitorización de enfermedades respiratorias en colectivos vulnerables.

Gil, I.; Fernandez-Garcia, R.; Tornero, J.; El Gharbi, M.

Agencia Estatal de Investigación.

Període: 01/12/2022-30/09/2025.

Finançament: 114.655€.



Emisión de MFs al medioambiente: Uso de herramientas Deep Learning para su identificación y cuantificación.

Buscio, V.; Álvarez, M.D.; Pardas, M.; Carrillo-Navarrete, F.; Lopez-Grimau, V.; Prieto, R.; Raspall, M.

Agencia Estatal de Investigación. PID2022-138524OB-I00/AEI/10.13039/501100011033/ FEDER, UE

Període: 01/09/2023-31/08/2026.

Finançament: 112.500€.



Reciclado de elastómeros desvulcanizados, para la obtención de polímeros industriales de alto valor añadido.

Colom, X.; Cañavate, J.; Mudarra, M.; Carrillo-Navarrete, F.; Sans, J.; De Bruijn, F.; Blazquez, R.; Muñoz, P.

Agencia Estatal de Investigación.

Període: 01/09/2022-31/08/2025.

Finançament: 96.800€.



Estrategias de ventilación optimizadas considerando la calidad del aire interior, el confort térmico y el consumo de energía en edificios educativos.

Gangolells, M.; Pujadas, P.; Casals, M.; Roca, X.; Gaspar, K.; Pardo-Bosch, F.; Canals Casals, L.; Tejedor, B.; Estevao, A.; Giretti, A.; Ferré-Bigorra, J.; Boix-Cots, D.; Enciso, J.; Tugores, J.; Nogal, M.; Tarragona, J.; Casals, L.; Maiques, M.

Agencia Estatal de Investigación.

Període: 01/09/2021-28/02/2025.

Finançament: 132011€.



Projectes autonòmics

Disseny de nous TAG d'UHF-RFID invisibles sobre substrats flexibles.

Ardanuy, M.; Oliver-Ortega, H.; Ventura, H.

Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ)

Període: 13/06/2024-12/06/2027.

Finançament: 99240.22€.



Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea Joan Oró 2024 FI-1 00821.

Ajut predoctoral cofinançat per la Unió Europea Joan Oró 2024 FI-1 00821.

AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca

Període: 01/06/2024-31/05/2027.

Finançament: 69.552€.



Design and manufacturing of a prototype for impregnation of nonwoven fabrics for their use as reinforcement in cement-based composite plates.

Claramunt, J.; Ardanuy, M.; Ventura, H.; Oliver-Ortega, H.

AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Període: 01/02/2024-31/07/2025.

Finançament: 149.000€



Mètode d'Electròlisi Simultània per al tractament d'aigües i recuperació d'Hidrogen.

Lopez-Grimau, V.; Cuesta, D.; Canals Casals, L.; Serra, A.; Macanás, J.; Valles, A.; Lopez, E.

AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Període: 02/12/2024-01/06/2025.

Finançament: 20.000€.



Fashion job: connectant el talent jove i empreses de l'ecosistema tèxtil i de la moda.

Ventura, H.; Ardanuy, M.; Oliver-Ortega, H.; Mijas, G.; Cayuela, D.

Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ)

Període: 01/01/2024-31/08/2025.

Finançament: 8.057,26€.



Escalat de un sistema de producció de nanofibres per aplicació oncològica (ONCOFIBRES).

Cano, F.; Tornero, J.; Domenech, M.C.; Fresno, J.; Gutierrez, M.

Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ).

Període: 29/07/2021-29/07/2024.

Finançament: 98.339€.



Recycling and valorisation of the olive harvest waste ('alperujo') as natural dyeing material for textile substrates. Upscale of the process.

Riba-Moliner, M.; Cayuela, D.; Carrillo-Navarrete, F.; Duran, A.; Mijas, G.; García, V.

AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Període: 19/10/2022-18/07/2024.

Finançament: 99.985€.



Obtenció de fibres de cànem a partir de subproductes agrícoles per una moda sostenible.

Cayuela, D.; Riba-Moliner, M.; Lis, M.; Cano, F.; Mijas, G.; Algaba, I.; Leiva, M.

AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Període: 19/10/2022-18/07/2024.

Finançament: 99.981€.



Desenvolupament d'un material amb escòries blanques per als paviments de llambordes.

de la Fuente, A.; Aguado, A.; Monserrat-López, A.; Josa i, I.; Sadrolodabae, P.; Leporace, B.; Claramunt, J.; Nogales, A.

AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca

Període: 19/10/2022-18/07/2024.

Finançament: 99.781,25€.



Grup de recerca en Tecnologia Tèxtil.

Ardanuy, M.; Cayuela, D.; Claramunt, J.; Carrera-Gallissà, E.; Cano, F.; Algaba, I.; Ventura, H.; Riba-Moliner, M.; Buscio, V.; Tornero, J.; Ilén, E.; Oliver-Ortega, H.; Mijas, G.; Martí, M.;

AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Període: 01/01/2022-30/06/2025.

Finançament: 60.000€.



Grup de Recerca Enginyeria del Medi Ambient.

Amante, B. Canals Casals, L.; Lopez-Grimau, V.; Álvarez, M.D.;

Gutierrez-Bouzán, C.; Cuesta, D.; Pinto, E.; Raspall, M.; Valles, A.

AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Període: 01/01/2022-30/06/2025.

Finançament: 40.000€.



Desarrollo y escalado industrial de un nuevo biomaterial sostenible sustitutivo del cuero tradicional.

Lis, M.; Martínez, A.

AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca.

Període: 19/07/2023-18/07/2026.

Finançament: 37.800€.



Finançaments UPC

Disseny i implementació de solucions basades en la naturalesa per millorar la resiliència de les comunitats i els ecosistemes al Bañado Tacumbú de Asunción. Creació de xarxes d'organitzacions locals per donar suport i empoderar a grups socials vulnerables.

Canals Casals, L.

Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC

Període: 01/12/2023-31/12/2024.

Finançament: 4.400€.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Centre de Cooperació per al Desenvolupament

Disseny i implementació de solucions basades en la naturalesa per millorar la resiliència de les comunitats i els ecosistemes a l'estació biològica Los Tres Gigantes, davant els impactes del canvi climàtic al Paraguai.

Canals Casals, L.

Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Període: 01/06/2023-31/05/2024.

Finançament: 2.000€.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Centre de Cooperació per al Desenvolupament

Elaboració de materials docents sobre les estratègies i el desenvolupament de les activitats de cooperació basats en projectes de subministrament d'aigua a El Salvador.

Olivella, J.; Calleja, G.; Domenech, B.; Canals Casals, L.

Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC;

Període: 01/06/2023-31/05/2024.

Finançament: 4.790€.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Centre de Cooperació per al Desenvolupament

Aprofitament de residus de cotó de la indústria tèxtil per a la preparació de materials compostos per impressió 3D.

Oliver-Ortega, H.; Ventura, H.; Ardanuy, M.; Claramunt, J.; Tornero, J.

Universitat Politècnica de Catalunya.

Període: 22/02/2024-30/11/2024.

Finançament: 12.500€.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Boosting bioeconomy through grape pomace valorisation into sustainable textile dyeing followed by bioenergy recovery.

Riba- Moliner, M.; Lopes, F.; Ferrer, I.; Cayuela, D.; Mijas, G.

Universitat Politècnica de Catalunya.

Període: 22/02/2024-30/11/2024.

Finançament: 12.500€.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

4.3. Publicacions

Llibres

Referent en enginyeria industrial: graus en Enginyeria Mecànica; Enginyeria Elèctrica; Enginyeria Química; Enginyeria de Tecnologia i Disseny Tèxtil; Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica; grau en Enginyeria en Tecnologies Industrials: màster universitari en Enginyeria Industrial. Ortiz, Á.; Álvarez, M.D.; Domínguez, S.; Mayo, J.; Zamora, I. Agència per la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU). 2024. <https://www.aqu.cat/ca/Estudis/Difusio/Publicacions/Cercador-de-publicacions/Referent-en-Enginyeria-Industrial>.

Capítols de llibre

Tecnologías mecánicas de reciclado textiles. Casos prácticos. Ardanuy, M.; Carrera-Gallissà, E.; Cayuela, D. *Informe 23-24 de Circularidad Textil y Moda*. Observatorio Textil y Moda. 2024. Pàgs: 42 ~ 44. <https://observatoriotextilymoda.es/informes-otym/>.

Tecnologies de l'aigua. Barajas, M.; Buscio, V.; Morato, J. *Sostenibilitat i Enginyeria*. Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). 2024. ISBN: 978-84- 10008-82-3. <https://is.upc.edu/ca/publicacions/llibres/sostenibilitat-i-enginyeria>.

Performance of cotton fabrics coated with DOPO-HQ and Zr-based metal-organic-frameworks when exposed to fire. Wu, Q.; Lis, M.; Hinestroza, J. *Chemical and Materials Sciences - Developments and Innovations Vol. 1*. B P International. 2024. Pàgs: 1 ~ 17. ISBN: 978-81-973316-9-5. <https://www.bookpi.org/bookstore/product/chemical-and-materials-sciences-developments-and-innovations-vol-1/>.

Articles en revistes

Fibres, fils i teixits

Desarrollo de tejidos a partir de fibras celulósicas extraídas de sacos de yute, Mijas, G.; Cano, F.; Barahona, A.; García, V.; Piqueras, F.; Buscio, V.; Lis, M.; Riba-Moliner, M.; Cayuela, D. *Revista de química e industria téxtil*. 2024. Número: 251. Pàgs: 21–21. <https://www.aeqct.org/revista/>.

Estudio de caracterización de la estructura textil de residuos post-consumo de algodón, poliéster y mezclas algodón/poliéster recogidos en Cataluña, Liu, Z.; Ibañez, M.; Carrera-Gallissà, E.; Cano, F.; Ardanuy, M. *Revista de química e industria téxtil*. 2024. Número: 251. Pàgs: 28–28. <https://www.aeqct.org/revista/>.

Design and characterization of dynamic textiles with optimized ergonomic comfort for automotive seat upholstery, Gonzalez, J.; Ardanuy, M.; Gonzalez, M.; Rodriguez, R.; Jovancic, P. *Journal of industrial textiles*. 2024. Volum: 54. <https://doi.org/10.1177/15280837241268805>.

La recerca en fibres, fils i teixits de l'Intexter se centra en el desenvolupament de materials tèxtils sostenibles, funcionals i amb alt valor afegit. S'exploren fonts alternatives de matèries primeres, com fibres cel·lulòsiques procedents de residus agroindustrials, i es caracteritzen residus tèxtils postconsum per impulsar la circularitat al sector. També es dissenyen estructures tèxtils avançades amb requisits específics d'ergonomia i confort, especialment orientades a aplicacions tècniques com l'automoció. Aquestes línies d'investigació combinen sostenibilitat, eficiència en l'ús de recursos i innovació en prestacions funcionals, reflectint un enfocament cap a una indústria tèxtil més circular, tecnològica i respectuosa amb el medi ambient.

Cotó orgànic naturalment colorejat i colorants naturals

Línies centrades en l'ús de fibres amb color natural intrínsec com a alternativa als processos de tintura convencionals.

S'impulsa l'aprofitament de materials orgànics i biodegradables, amb l'objectiu de reduir l'impacte ambiental. També es treballa la durabilitat i estabilitat del color al llarg del cicle de vida del producte. Tot plegat s'emmarca en l'aposta per una producció tèxtil més sostenible, circular i eficient.

Evaluating the impact of washing conditions on the color changes of naturally colored cotton fabrics: a focus on detergents, water types, and temperature, Aliei, H.; Carrera-Gallissà, E.; Cayuela, D. *Materials (Basel)*. 2024. Volum: 17. Número: 23, article 5777. URL: <https://doi.org/10.3390/ma17235777>.

Influence of household washing on the colorimetric properties of intrinsically natural organic cotton fabrics, Aliei, H.; Cayuela, D.; Capdevila, F.; Carrera-Gallissà, E. *Journal of natural fibers*. 2024. Volum: 21. Número: 1, article 2351160. <https://doi.org/10.1080/15440478.2024.2351160>.

Algodón orgánico de color natural intrínseco, Carrera-Gallissà, E.; Aliei, H. *Revista de química e industria téxtil*. 2024. Número: 249. Pàgs: 19–19.

Reciclatge i economia circular

Equipamiento para el estudio del reciclado mecánico de residuos textiles en el marco del proyecto Recywastex, Ardanuy, M.; Algaba, I.; Buscio, V.; Carrera-Gallissà, E.; Cano, F.; Cayuela, D.; Riba-Moliner, M.; Ventura, H. *Revista de química e industria téxtil*. 2024. Volum: 249. Pàgs: 59–59. <https://www.aeqct.org/revista/>.

S'impulsen línies de recerca centrades en el reciclatge mecànic de residus tèxtils i la seva revalorització en nous productes. Es treballa en la classificació i adequació de residus monomaterials per al seu ús com a reforç en materials compostos, especialment en aplicacions de la construcció.

Tecnologías mecánicas de reciclado textiles. Casos prácticos, Ardanuy, M.; Carrera-Gallissà, E.; Cayuela, D. *Informe 2023-24 de Circularidad Textil y Moda*. 2024. Pàgs: 42–42. https://observatoriotextilymoda.es/.../Informe_Observatorio-Textil-y-Moda-2024.pdf.

Evaluación de residuos textiles monomateriales para el refuerzo de compuestos de base cemento, Oliver-Ortega, H.; Alvarez, M.; Claramunt, J.; Ardanuy, M.; Ventura, H. *Revista de química e industria téxtil*. 2024. Número: 251. Pàgs: 13–13. <https://www.aeqct.org/revista/>.

Nuevo material de construcción a partir de residuos de ropa usada, Ardanuy, M.; Claramunt, J.; Ventura, H.; Oliver-Ortega, H. *Ambienta*. 2024. Número: 140. Pàgs: 80–80. <https://revistaambienta.es/.../ambienta-140-moda-sostenible.html>.

E-textils

La recerca en E-Tèxtils se centra en el desenvolupament de materials tèxtils amb propietats conductores i funcionalitats electròniques integrades, amb aplicacions en àmbits com la monitorització fisiològica, la construcció intel·ligent o els sistemes electrònics flexibles. Es treballa en l'anàlisi i optimització del comportament elèctric dels teixits, així com en la millora dels mètodes de mesura, tant en l'àmbit de la caracterització de la conductivitat com en la detecció de senyals elèctrics i fisiològics. Paral·lelament, s'investiguen nous dissenys i tècniques de fabricació de dispositius tèxtils, amb un enfocament orientat a l'eficiència, la fiabilitat i la integració amb sistemes electrònics avançats.

A més, es posa èmfasi en l'exploració de nous materials híbrids i composites que combinen flexibilitat tèxtil amb propietats sensorials o d'actuació, així com en la miniaturització i optimització del consum energètic dels components electrònics. Finalment, es considera la sostenibilitat dels processos de producció i l'escalabilitat industrial, factors clau per a la seva adopció en mercats emergents i aplicacions de gran abast.

Tèxtils per medicina i hospitalaris

Antimicrobial composites based on methacrylic acid–methyl methacrylate electrospun fibers stabilized with copper(II), da Silva, A.; Facchi, S.; Maestà, F.; Lis, M.; Monteiro, J.; Bonafé, E.; Rubira, A.; Martins, A. *Molecules (Basel, Switzerland)*. 2024. Volum: 29. Número: 12, article 2835. URL: <https://doi.org/10.3390/molecules29122835>.

També es desenvolupen tecnologies i equips per optimitzar els processos de separació i reutilització de fibres.

Aquestes activitats s'emmarquen en una estratègia d'economia circular, amb l'objectiu de reduir residus, allargar el cicle de vida dels materials i fomentar l'aprofitament de recursos dins i fora del sector tèxtil.



Fig. 5. Compòsits de base cementística

A review of the electrical conductivity test methods for conductive fabrics, Xie, Z.; Ventura, H.; Ardanuy, M. *Textiles*. 2024. Volum: 4. Pàgs: 284–284. URL: <https://doi.org/10.3390/textiles4030017>.

Self-heating performance of conductive textile-reinforced cement-based composites, Xie, Z.; Claramunt, J.; Ardanuy, M.; Ventura, H. *Journal of building engineering*. 2024. Volum: 86. Número: article 108975. Pàgs: 1–1. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2024.108975>

Design and measurement of cost-balanced and electronic-efficient embroidered textile electrodes, Ribes, J.; Fernandez-Garcia, R.; Gil, I. *The Journal of the Textile Institute*. 2024. Volum: 115. Número: 1. Pàgs: 41–41. URL: <https://doi.org/10.1080/00405000.2022.2157163>.

Textile stretchable antenna-based sensor for breathing monitoring, El Gharbi, M.; Abounasr, J.; Fernandez-Garcia, R.; Gil, I. *IEEE Sensors Journal*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1109/JSEN.2024.3485472>.

A novel noncontact differential method for current and voltage measurements on a printed trace simultaneously, Luo, C.; Zhang, Y.; Shao, W.; Wang, L.; Fang, W.; Chen, Y.; Fernandez-Garcia, R. *IEEE Trans. on Microwave Theory and Techniques*. 2024. Volum: 72. Número: 10. Pàgs: 5848–5848. URL: <https://doi.org/10.1109/TMTT.2024.3389021>.

Noninvasive flexible current probe as a diagnosis tool inside a PWM chopper module, Luo, C.; Ding, R.; Fang, W.; Wang, L.; Chen, Y.; Fernandez-Garcia, R. *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*. 2024. Volum: 73. Número: article 6004907. URL: <https://doi.org/10.1109/TIM.2024.3381702>.

La recerca en l'àmbit dels tèxtils aplicats a la medicina i als entorns hospitalaris es dirigeix al desenvolupament de materials biofuncionals amb propietats antimicrobianes, cicatritzants i de suport a la regeneració tissular.

β -Cyclodextrin-modified cotton fabric for medical and hospital applications with photodynamic antibacterial activity using methylene blue, Firmino, H.; Volante, E.; da Silva, A.; Scacchetti, F.; Lis, M.; Marti, M.; Saxena, S.; Tessaro, A.; Maestà, F. *Coatings (Basel)*. 2024. Volum: 14. Número: 9, article 1100. URL: <https://doi.org/10.3390/coatings14091100>.

Biofunctional textiles using β -Cyclodextrins, Maestà, F.; Pallares, M.; Meng, X.; Lis, M. *Biochemistry and Analytical Biochemistry*. 2024. Volum: 13. Número: 1, article 1000536. URL: <https://doi.org/10.35248/2161-1009.24.13.536>.

Obtention of scaffolds for grafts on human skin with PLA-Nano fibers and cinnamon oil-lanoline emulsions, Marqués, L.; Cota, P.; Cano, F.; Marti, M.; Martínez, A.; Lis, M. *Journal of Composites and Biodegradable Polymers*. 2024. Volum: 12. Pàgs: 41–41. URL: <https://doi.org/10.12974/2311-8717.2024.12.05>.

Of Lavandula Austroapennina N.G. Passal., Tundis & Upson Extracts: Focus On Leaf And Stem Enriched Liposome For Cosmeceutical Innovation, Gravina, C.; Piccolella, S.; Alonso, C.; Martí, M.; Formato, M.; Pacifico, S.; Coderch, L.; Espósito, A. *Industrial Crops and Products*, 2024, Volum: 213 URL: <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2024.118362>.

Retardants de flama

La recerca se centra en el desenvolupament de tractaments tèxtils avançats per millorar la resistència al foc dels materials sense comprometre'n les propietats mecàniques. Es treballa amb sistemes innovadors de recobriment per obtenir solucions durables i eficients, aplicables especialment en tèxtils de seguretat o d'ús industrial.

A durable coating constructed by metal-organic framework and polyphosphazene for flame retardant cotton fabric with enhanced mechanical properties, Bi, X.; Cheng, X.; Zhang, Z.; Huang, Y.; Pan, Y.; Guan, J.; Ardanuy, M.; Yang, R. *Next Materials*. 2024. Volum: 3. Número: article 100143. URL: <https://doi.org/10.1016/j.nxmte.2024.100143>.

Metal-organic frameworks as promising textile flame retardants: importance and application methods, Volante, E.; Volante, V.; Lis, M.; Saxena, S.; Marti, M.; Murilo, M.; Pallarès, M.; Gil, G.; Maestà, F. *Applied Sciences (Basel)*. 2024. Volum: 14. Número: 17, article 8079. URL: <https://doi.org/10.3390/app14178079>.

Separació oli/aigua

Recent progress of cotton fabric based on bio-inspired modification for oil/water separation, Meng, X.; Song, C.; Dong, Y.; Lis, M.; Yan, J.; Liang, L. *Polymers for Advanced Technologies*. 2024. Volum: 35. Número: 4, article e6385. URL: <https://doi.org/10.1002/pat.6385>.

ZIF-8/GO/PDMS modified cotton fabric to form a hierarchical-structure coating for fast oil/water separation, Meng, X.; Song, C.; Xing, Z.; Lis, M.; Yan, J.; Ren, Q.; Xiang, Y.; Liang, L. *Journal of Water Process Engineering*. 2024. Volum: 60. Número: article 105158. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2024.105158>

Mussel-inspired chemical modification of cotton fabrics for oil/water separation, Meng, X.; Dong, Y.; Lis, M.; Liang, L. *ACS Applied Engineering Materials*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1021/acsaenm.4c00055>.

Es treballa en la modificació de superfícies tèxtils mitjançant agents bioactius com ciclodextrines, olis essencials o metalls amb activitat bactericida, així com en la producció de fibres i escumes mitjançant tècniques com l'electrospinning. Aquests materials s'orienten a aplicacions com teixits hospitalaris amb activitat antibacteriana fotodinàmica, embenats intel·ligents o suports per a enginyeria de teixits.

Adicionalment, es desenvolupen formulacions innovadores basades en nanocompostos i encapsulació de principis actius per a una alliberació controlada i prolongada. També es posa atenció a l'avaluació de la seguretat, l'eficàcia i la sostenibilitat d'aquests materials, amb l'objectiu de facilitar la seva translació a l'àmbit clínic i industrial. Aquest enfocament multidisciplinari combina química, enginyeria de materials i biomedicina per donar resposta a reptes sanitaris actuals i futurs.

S'investiguen superfícies tèxtils modificades per permetre la separació selectiva d'oli i aigua, amb aplicacions en la descontaminació d'efluents i la gestió de residus. Les propostes es basen en estructures funcionals inspirades en la natura, amb un disseny orientat a l'eficiència i la reutilització.

Aquesta línia de recerca explora l'ús de recobriments jeràrquics i materials híbrids com ZIF-8, grafè oxidat o polímers hidrofòbics, que confereixen propietats de superhidrofobicitat i oleofilicitat controlada. Paral·lelament, s'avaluaren estratègies sostenibles per a la regeneració i prolongació de la vida útil dels teixits, així com el seu comportament en entorns reals amb contaminants complexos. L'objectiu final és desenvolupar solucions tèxtils d'alt rendiment que contribueixin a una gestió més eficient dels recursos hídrics i a la reducció de l'impacte ambiental.

Membranes i processos de separació

La línia es focalitza en l'optimització de membranes polimèriques per a processos de separació selectiva en entorns ambientals i industrials. L'objectiu és millorar-ne l'eficàcia, la durabilitat i l'adaptabilitat, especialment en el tractament d'aigües i la recuperació de recursos.

A comprehensive study on the effect of plasticizers on the characteristics of Polymer Inclusion Membranes (PIMs): exploring butyl stearate as a promising alternative, Alcalde, B.; Elias, G.; Kolev, S.; Méndez González, J.A.; Díez, S.; Oliver-Ortega, H.; Anticó, E.; Fontàs, C. *Membranes*. 2024. Volum: 14. Número: 1, article 19. URL: <https://doi.org/10.3390/membranes14010019>.

Tractaments ambientals

Es desenvolupen tecnologies electroquímiques per al tractament d'aigües residuals tèxtils que, a més de reduir la càrrega contaminant, permeten la generació d'hidrogen. Es proposen solucions sostenibles per integrar el tractament d'efluents amb la producció d'energia renovable.

Tratamiento electroquímico de efluentes residuales con captura de hidrógeno. Una realidad en el futuro de los acabados textiles, Cuesta, D.; Serra, A.; Macanás, J.; Canals Casals, L.; Lopez-Grimau, V. *Revista de química e industria téxtil*. 2024. Número: 249. Pàgs: 41–41. URL: https://media.timtul.com/.../Quimica%20Textil-249_20240709134925.pdf.

Hydrogen production from electrochemical treatment of textile dyeing wastewaters, Cuesta, D.; Serra, A.; Guimera, X.; Canals Casals, L.; Lopez-Grimau, V. *Journal of Water Process Engineering*. 2024. Volum: 64. Número: article 105628. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2024.105628>.

Materials compòsits i construcció

Effect of coarse recycled aggregate with embedded fibres on the mechanical properties and microstructure of polypropylene fibre-reinforced concrete, Liu, G.; Claramunt, J.; Hunger, M.; Tosic, N.; de la Fuente, A. *Materials and Structures*. 2024. Volum: 57. Número: 10, article 241. <https://doi.org/10.1617/s11527-024-02527-3>.

Mechanical properties and durability of biobased fabric-reinforced lime composites intended for strengthening historical masonry structures, Rakhsh, A.; Ardanuy, M.; Ventura, H.; Rosell, J.; Claramunt, J. *Construction and Building Materials*. 2024. Volum: 414. Número: article 134916. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.134916>.

Mechanical performance of aged cement-based matrices reinforced with recycled aramid textile nonwoven fabric: comparison with other FRCMs, Sadrolodabaei, P.; de la Fuente, A.; Ardanuy, M.; Claramunt, J. *Case Studies in Construction Materials*. 2024. Volum: 20. Número: article e02994. <https://doi.org/10.1016/j.cscm.2024.e02994>.

Polyhydroxy-3-Butyrate (PHB)-based composite materials reinforced with cellulosic fibres. Oliver-Ortega, H.; Evon, P.; Espinach, F.X.; Raynaud, C.; Méndez González, J.A. *Materials (Basel)*. 2024. Volum: 17. Número: 8, article 1901. <https://doi.org/10.3390/ma17081901>.

Structural, thermal and mechanical assessment of green compounds with natural rubber, Colom, X.; Sans, J.; De Bruijn, F.; Carrillo-Navarrete, F.; Cañavate, J. *Macromol*, 2024, Vol. 4 num. 3, 566–581, <https://doi.org/10.3390/macromol4030034>.

La recerca es dirigeix al desenvolupament de materials compòsits reforçats amb fibres tèxtils, tant naturals com reciclades, per a aplicacions estructurals i de rehabilitació. Es treballa amb matrius minerals o biopolimèriques per aconseguir solucions amb bones prestacions mecàniques, estabilitat i durabilitat, tot mantenint un enfocament sostenible. Una part rellevant dels estudis es centra en la reutilització de materials procedents de residus industrials, així com en la compatibilitat amb estructures històriques. L'objectiu final és contribuir a una construcció més eficient, circular i adaptada als reptes ambientals actuals.

A més, s'investiguen processos d'optimització microestructural i tractaments de les fibres per millorar la seva adhesió a la matriu i la resistència a l'envelliment. També es desenvolupen nous biocompostos basats en polímers renovables i fibres cel·lulòsiques, buscant un equilibri entre propietats mecàniques, sostenibilitat i cost. Aquest enfocament integra l'anàlisi de propietats tèrmiques, mecàniques i de durabilitat amb estratègies per reduir l'impacte ambiental, contribuint al progrés de materials innovadors per a una edificació més verda i resilient.

Educació i intel·ligència artificial

S'analitzen les implicacions de la intel·ligència artificial i altres tecnologies emergents en l'educació superior, així com el seu impacte en els processos d'aprenentatge i avaluació.

JOTSE's editorial: reflection on how artificial intelligence can affect journal, Amante, B.; Martínez, M. *Journal of Technology and Science Education*. 2024. Volum: 14. Número: 2. Pàgs: 271–271. <https://doi.org/10.3926/jotse.2738>.

Es desenvolupen eines i metodologies per afavorir l'adquisició de competències transversals i adaptar la docència a nous escenaris digitals. També es reflexiona sobre el paper de la sostenibilitat i la innovació educativa en la transformació dels models institucionals. Aquesta línia integra recerca aplicada amb una visió crítica i constructiva dels canvis en l'ecosistema universitari.

A més, s'exploren estratègies per a la personalització de l'aprenentatge, com la individualització de les qualificacions en entorns d'aprenentatge basat en projectes, i es promou l'ús d'eines digitals que millorin la col·laboració i l'avaluació contínua. Paral·lelament, s'estudien nous models educatius que incorporin criteris de sostenibilitat i responsabilitat social, afavorint una cultura escolar més conscient i alineada amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible. Finalment, aquesta recerca estableix ponts entre tecnologia, pedagogia i gestió universitària per anticipar i guiar els reptes de la formació del futur.

Vehicles elèctrics i energia

La recerca aborda els reptes tècnics, ambientals i econòmics associats a la mobilitat elèctrica, amb especial atenció a la degradació i eficiència de les bateries al llarg del seu cicle de vida. S'analitzen les barreres que dificulten l'adopció massiva dels vehicles elèctrics i es proposen estratègies per superar-les, contribuint a la sostenibilitat del sector. També es treballa en la optimització del rendiment energètic i en l'allargament de la vida útil dels sistemes d'emmagatzematge, a més d'avaluar l'impacte mediambiental i econòmic de diferents tecnologies. L'objectiu és facilitar una transició energètica efectiva i respectuosa amb el medi ambient que permeti integrar els vehicles elèctrics com a peça clau en el futur de la mobilitat sostenible. Seguint amb la millora dels usos de l'energia, s'han realitzat treballs d'optimització del consum energètic de les escoles per assegurar unes bones condicions tèrmiques i de qualitat de l'aire al mateix temps que es redueix l'impacte ambiental i econòmic.

Emerging methodologies and technologies applied to university education, Romero, M.; Heredia, H.; Amante, B.; Martinez, M. *Journal of Technology and Science Education*. 2024. Volum: 14. Número: 1. Pàgs: 1–1. <https://doi.org/10.3926/jotse.2643>.

Towards a sustainable school culture, Romero, M.; Buzón, O.; Amante, B. *Journal of Technology and Science Education*. 2024. Volum: 14. Número: 3. Pàgs: 649–649. <https://doi.org/10.3926/jotse.2928>.

Diseño de una herramienta para la evaluación de competencias transversales en la Educación Superior, Martínez, D.; Amante, B.; Salan, N. *European Public & Social Innovation Review*. 2024. Volum: 9. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1011>.

Canals Casals, L.; Amante, B. Teamwork grade individualization in project-based learning environments. "International journal of engineering education", 1 Octubre 2024, vol. 40, núm. 5, p. 1219-1228.

Teamwork grade individualization in project-based learning environments, Canals Casals, L. Amante Garcia, B. *International journal of engineering education*. 2024. Vol. 40. <https://hdl.handle.net/2117/415416>

Robots in waste management. Amante, B.; Puig-pey, A.; Zamora, J.L.I.; Moreno, J.; Sanfeliu, A. *Detritus*, 2024, Vol. 29. 179 - 190. <https://doi.org/10.31025/2611-4135/2024.19430>

Barriers to electrification: analyzing critical delays and pathways forward, Amante, B.; Canals Casals, L. *World Electric Vehicle Journal*. 2024. Volum: 15. Número: 9, article 409. <https://doi.org/10.3390/wevj15090409>.

Quantifying the impact of battery degradation in electric vehicle driving through key performance indicators, Etxandi, M.; Mora Pous, A.; Canals Casals, L.; Corchero, C.; Eichman, J. *Batteries*. 2024. Volum: 10. Número: 3, article 103. <https://doi.org/10.3390/batteries10030103>.

Critical review on the sustainability of electric vehicles: addressing challenges without interfering in market trends, Obrador, S.; Canals Casals, L.; Gevorkov, L.; Cremades, L.V.; Trilla, L. *Electronics (Switzerland)*. 2024. Volum: 13. Número: 5, article 860. <https://doi.org/10.3390/electronics13050860>.

Extending the electric vehicle battery first life: performance beyond the current end of life threshold, Etxandi, M.; Canals Casals, L.; Corchero, C. *Heliyon*. 2024. Volum: 10. Número: 4, article e26066. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26066>.

Critical review on the sustainability of electric vehicles: addressing challenges without interfering in market trends. Obrador Rey, S.; Canals Casals, L.; Gevorkov, L.; Cremades Oliver, L.; Trilla, L. *Electronics* 2024, 13, 860. <https://doi.org/10.3390/electronics13050860>.

The dilemma of variables assumptions in thermal comfort calculations for educational buildings: to simplify or not? Marin López, D.; Canals Casals, L.I.; Fonollosa Magrinya, J.; Macarulla Martí, M. *Journal of building engineering*. 2024. Vol 84. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2023.108404>

Educational environments' energy demand optimization based on indoor CO₂ concentration and temperature: together better than separately. Canals Casals, L.I.; Alegria-Sala, A.; Bonet, N.; Macarulla, M.. *Building and environment*. 2024. Vol 266. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.112121>

Articles en proceedings de congrés

Reflective metasurface based on embroidered meander resonators. Abraray, A.; Martinez-Estrada, M.; Gil, I.; B. Carvalho, N.; I. Maslovski, S. International Microwave and Antenna Symposium 2024. 24/10/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/document/10818021>.

Gamificación para formar a formador@s. Amante, B.; Canals Casals, L. 28th International Congress on Project Management and Engineering. 12/11/2024. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3716>.

New building materials from fibers recovered from end-of-life clothes. Ardanuy, M.; Ventura, H.; Oliver-Ortega, H.; Claramunt, J. The Fiber Society 2024 Fall Meeting and Technical Conference. 25/10/2024. <https://thefibersociety.org/Home/tabid/56/Default.aspx>.

Textile sludge valorization: a challenge toward a more sustainable system. Buscio, V.; Tuci, F.; Lopez-Grimau, V.; Guimera, X. 11th International Conference on Sustainable Solid Waste Management. 2024. https://rhodes2024.uest.gr/files/proceedings/XIII/153.Rhodes24_17.15-17.30.pdf.

Production of cellulosic fabrics from agricultural wastes and industrial by-products. Cano, F.; Mijas, G.; Barahona, A.; García, V.; Piqueras, F.; Lis, M.; Riba-Moliner, M.; Cayuela, D. Cellulose Fibres Conference 2024. 2024.

Hydrogen production during the electrochemical treatment of textile dyeing concentrates rejected from nanofiltration. Cuesta, D.; Canals Casals, L.; Lopez-Grimau, V. 10th International Symposium on Energy from Biomass and Waste. 2024. <https://members.venicesymposium.it/login.php?c=venice2024>.

Exploring body pressure distribution in Mae Ukemi fall technique using e-textile sensor arrays. Del Castillo-Andrés, Ó.; Fernandez-Garcia, R.; Pastor-Vicedo, J.C.; Lira, M.A.; Campos-Mesa, M.; Castañeda-Vázquez, C.; Genovesi, E.; Krstulovic, S.; Kuvacic, G.; Morvay-Sei, K.; Toronjo-Hornillo, L. 7th Scientific and Professional Conference 'Applicable Research in Judo'. 03/2024. <https://www.eju.net/download-file/?id=325585>.

Study of mechanical recycling of jeans-like fabrics. Liu, Z.; Cano, F.; Ardanuy, M. The Fiber Society 2024 Fall Meeting and Technical Conference. 25/10/2024. <https://thefibersociety.org/Home/tabid/56/Default.aspx>.

Investigating CO₂ sensor configurations for effective ventilation control in educational environments. Marín, D.; Ruiz de Alegria, A.; Canals Casals, L.; Macarulla, M.; Fonollosa, J. International Symposium on Olfaction and Electronic Nose 2024. 2024.

Propuesta de diseño de una herramienta basada en Chat GPT-4 para la evaluación de competencias transversales en la educación superior. Martínez, D.; Amante, B.; Salan, N. XIV Congreso Universitario Internacional de Comunicación, Innovación, Investigación y Docencia. 20/10/2024.

A textile electrochemical sensor based on Ag coated fibers. Martinez-Estrada, M.; Gil, I.; Fernandez-Garcia, R. XXXVI Eurosensors Conference. 16/09/2024. <https://www.ama-science.org/proceedings/details/5360>.

Study of the delignification kinetics of textile hemp. Mijas, G.; Kerremans, B.; Lis, M.; Riba-Moliner, M.; Cayuela, D. Cellulose Fibres Conference 2024. 2024.

Optimal lithium-ion ageing mechanisms configuration for physics, Obrador, S.; Canals Casals, L.; Trilla, L. International Conference on Renewable Energy and Power Quality, 28/06/2024, p. 74-81, DOI: 10.24084/reepqj24.262

Grafting of a photocrosslinkable coumarin-based methacrylate to PLA for 3D printing purposes. Pagés-Llobet, A.; Reixach, R.; Espinach, F.X.; Oliver-Ortega, H.; Méndez González, José Alberto. XVII Reunión del Grupo Especializado de Polímeros. 16/09/2024. https://gep2024.com/static/upload/ow157/events/ev572/Site/files/Book_of_abstracts_GEP2024.pdf.

Study of the self-healing capacity of a modified PLA with a coumarin methacrylate. Pagés-Llobet, A.; Tresserras, J.; Julián, F.; Méndez González, José Alberto; Oliver-Ortega, H. XVII Reunión del Grupo Especializado de Polímeros. 16/09/2024. https://gep2024.com/static/upload/ow157/events/ev572/Site/files/Book_of_abstracts_GEP2024.pdf.

Caracterización del patrón de conducción de usuarios con vehículos eléctricos. Sánchez Pérez, M.; Etxandi, M.; Canals Casals, L. 28th International Congress on Project Management and Engineering. 12/11/2024. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3647>.

La dimensión económica en la triple sostenibilidad en el sector energético. Sanes, A.; Amante, B. 1er Congreso de Estudios Interdisciplinarios del Ambiente y la Sostenibilidad. 11/2024.

Post-consumer recycled fibres for the development of new building materials. Ventura, H.; Claramunt, J.; Oliver-Ortega, H.; Ardanuy, M. International Symposium on Fiber Science and Technology 2024. 18/11/2024.

HACKTEX MOOC on smart textiles tested on practical experience: a workshop about raw materials for the development of smart textiles. Ventura, H.; Oliver-Ortega, H.; Ardanuy, M. 16th International Conference on Education and New Learning Technologies. 18/07/2024. <https://library.iated.org/view/VENTURA2024HAC>.

Heating Nonwoven Fabrics for the Development of Smart Composite Building Materials. Xie, Z.; Claramunt, J.; Ardanuy, M.; Ventura, H. ITMC2024 - International Conference on Intelligent Textiles & Mass Customisation. 24/11/2024.

Study on flexible heating nonwoven fabrics. Xie, Z.; Claramunt, J.; Ventura, H.; Ardanuy, M. World Textile Conference 2024. 20/06/2024.

¿Se puede contar con las baterías envejecidas de micro-movilidad eléctrica para almacenaje estacionario?. Canals Casals, L.; Amante, B.; Montes, T. 28th International Congress on Project Management and Engineering. 12/11/2024. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3537>.

RC model for calculating the sensible energy demands in buildings: ISO 52016-1 comparison. Pinto, E.; Amante, B. 37th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems. 02/07/2024.

Embroidered antenna-based sensor for real-time natremia monitoring. El Gharbi, M.; Fernandez-Garcia, R.; Gil, I. 18th European Conference on Antennas and Propagation. 03/2024. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10501331>.

Driver position measured based on textile capacitive sensor array. Martinez-Estrada, M.; Gil, I.; Fernandez-Garcia, R. XXXV Eurosensors Conference. 01/02/2024. <https://www.mdpi.com/2504-3900/97/1/10>.

Desarrollo y evaluación de la competencia de trabajo en equipo en la docencia universitaria de la asignatura de Proyectos. Martínez, D.; Amante, B.; Romero, M.; Salan, N. XXVIII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyecto. 07/ 2024. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3537>

4.4. Ponències en congressos i jornades

Amante, B.; Canals Casals, L. Gamificación para formar a formador@s. 28th International Congress on Project Management and Engineering. 02/07/2024. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3716>.

Amante, B. Business models and delays in the transition. 37th International Electric Vehicle Symposium and Exhibition. 24/04/2024.

Amante, B.; Puig-vey, A.; Zamora, J.LI.; Moreno, J.; Sanfeliu, A. Robots in waste management: case study. 19th International Symposium on Waste Management, Resource Recovery and Sustainable Landfilling. 10/10/2023.

Ardanuy, M.; Ventura, H.; Oliver-Ortega, H.; Claramunt, J. New building materials from fibers recovered from end-of-life clothes. The Fiber Society 2024 Fall Meeting and Technical Conference. 25/10/2024. <https://thefibersociety.org/Home/tabid/56/Default.aspx>.

Ardanuy, M. Presentació de casos de col·laboració universitat-empresa en sector de la construcció: cas grup de Recerca TECTEX. JORNADA R+D+I CONSTRUCCIÓ. AJUNTAMENT DE TERRASSA. Terrassa. 22/10/2024.

Ardanuy, M. TECTEX- Grup de Recerca en Tecnologia Tèxtil: Materials i tecnologies tèxtils. Sessió sobre Economia Circular de l'Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ) i la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona. 22/03/2024.

Bulfaro, I.; Amante, B.; Benveniste, G.; Ferreira, V. Methodological Framework Sustainable Consumption Methodological Framework Methodological Framework for Life Cycle Assessment of Hydrogen Production Technology via Non-Thermal-Plasma Methane Crackingfor Life Cycle Assessment of Hydrogen Production Technology via Non-Thermal-Plasma Methane Cracking. Isabella Bulfaro. 07/05/2024.

Buscio, V.; Tuci, F.; Lopez-Grimau, V.; Guimera, X. Textile sludge valorization: a challenge toward a more sustainable system. 11th International Conference on Sustainable Solid Waste Management. 20/06/2024. https://rhodes2024.uest.gr/files/proceedings/XIII/153.Rhodes24_17.15-17.30.pdf.

Canals Casals, L.; Obrador, S.; Trilla, L. Advanced lithium-ion battery models for electric vehicles: assessing the optimal order reduction technique. 15th International Conference on Modeling and Simulation of Electric Machines, Converters and Systems. 27/05/2024.

Canals Casals, L.; Amante, B.; Montes, T. ¿Se puede contar con las baterías envejecidas de micro-movilidad eléctrica para almacenaje estacionario?. 28th International Congress on Project Management and Engineering. 03/07/2024. <http://dspace.aepro.com/xmlui/handle/123456789/3537>.

Canals Casals, L.; Ruiz de Alegria, A.; Macarulla, M. Impact of including ventilation on the energy flexibility of educational buildings when optimizing energy consumption. 15th International Conference on Modeling and Simulation of Electric Machines, Converters and Systems. 27/05/2024.

Cano, F.; Mijas, G.; Barahona, A.; García, V.; Piqueras, F.; Lis, M.; Riba-Moliner, M.; Cayuela, D. Production of cellulosic fabrics from agricultural wastes and industrial by-products. Cellulose Fibres Conference 2024. 14/03/2024.

Cuesta, D.; Serra, A.; Canals Casals, L.; Lopez-Grimau, V. Optimization of a bicompartiment electrochemical cell for simultaneous treatment of textile dyeing effluents and H₂ generation. 7th International Congress on Water, Waste and Energy Management (WWEM-24). 26/07/2024.

Cuesta, D.; Serra, A.; Lopez-Grimau, V. Electrochemical process for organic matter removal and H₂ generation in mercerization effluents for potential reuse. 7th International Congress on Water, Waste and Energy Management (WWEM-24). 25/07/2024.

Cuesta, D.; Canals Casals, L.; Lopez-Grimau, V. Hydrogen production during the electrochemical treatment of textile dyeing concentrates rejected from nanofiltration. 10th International Symposium on Energy from Biomass and Waste. 27/11/2024. <https://members.venicesymposium.it/login.php?c=venice2024>.

Del Castillo-Andrés, Ò.; Fernandez-Garcia, R.; Pastor-Vicedo, J.C.; Lira, M.A.; Campos-Mesa, M.; Castañeda-Vázquez, C.; Genovesi, E.; Krstulovic, S.; Kuvacic, G.; Morvay-Sei, K.; Toronjo-Hornillo, L. Exploring body pressure distribution in Mae Ukemi fall technique using e-textile sensor arrays. 7th Scientific and Professional Conference 'Applicable Research in Judo'. 06/2024. <https://www.eju.net/download-file/?id=325585>.

Etxandi, M.; Secchi, M.; Marinelli, M.; Canals Casals, L.; Corchero, C.; Eichman, J. SoC Profile Reconstruction in Residential EV Charging: Assessing the Degradation of V1G and V2G in Denmark. 22th International Conference on Renewable Energy and Power Quality. 23/06/2024.

Lezeck, H.; Lis-Arias, J.M. PhD Day 2024 EISAAT. Modellization of the drug delivery from textile substrate and microcapsules of Essential Oil. 19/06/2024.

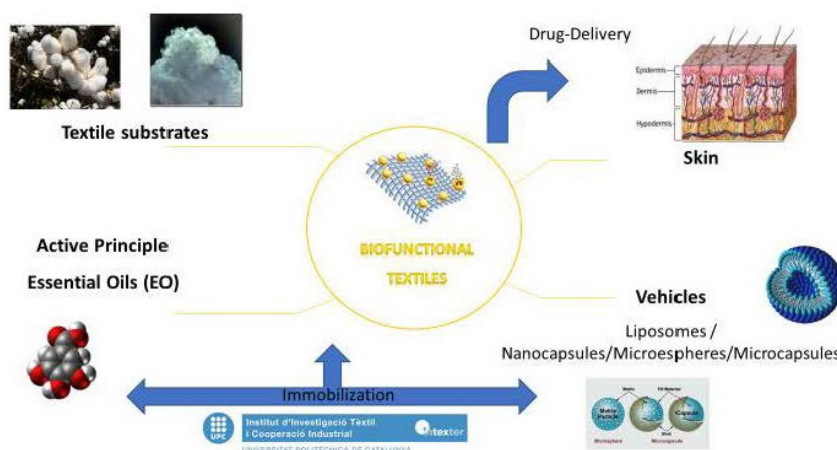


Fig. 6. Administració de fàrmacs a partir de substrats tèxtils i microcàpsules d'olis essencial

Ibañez, M.; Ardanuy, M. Desarrollo de hilos a partir de fibras recuperadas de residuos post-consumo de camisas de algodón/poliéster. 7a Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. 15/11/2024. <https://www.upc.edu/intexter/ca/jornada-industria-textil-sostenibilidad>.

Julian, B.; Claramunt, J.; Ventura, H.; Ardanuy, M. Influencia del contenido de fibra larga en telas no tejidas obtenidas a partir de residuos textiles. 49 Symposium 2024: Textil: Soluciones & Oportunidades. 11/04/2024.

Liu, Z.; Cano, F.; Ardanuy, M. Evaluación de la influencia de la estructura textil en el reciclado mecánico de residuos textiles post-consumo. 7a Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. 15/11/2024. <https://www.upc.edu/intexter/ca/jornada-industria-textil-sostenibilidad>.

Liu, Z.; Cano, F.; Ardanuy, M. Estudio de las propiedades mecánicas de hilados con fibras obtenidas a partir del desfibrado de tejidos tipo denim. 7a Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. 15/11/2024. <https://www.upc.edu/intexter/ca/jornada-industria-textil-sostenibilidad>.

Liu, Z.; Cano, F.; Ardanuy, M. Study of mechanical recycling of jeans-like fabrics. The Fiber Society 2024 Fall Meeting and Technical Conference. 23/10/2024. <https://thefibersociety.org/Home/tabid/56/Default.aspx>.

Marín, D.; Ruiz de Alegria, A.; Canals Casals, L.; Macarulla, M.; Fonollosa, J. Investigating CO₂ sensor configurations for effective ventilation control in educational environments. International Symposium on Olfaction and Electronic Nose 2024. 2024.

Martínez, A.; Lis, M. Microcrystalline hydroxypropylcellulose indentation in polyester substrates. 2nd International Summit On Biopolymers And Polymer Science. Spectrum Conferences. Oporto. Portugal. 10/06/2024.

Martínez, D.; Amante, B.; Salan, N. Propuesta de diseño de una herramienta basada en Chat GPT-4 para la evaluación de competencias transversales en la educación superior. XIV Congreso Universitario Internacional de Comunicación, Innovación, Investigación y Docencia. 17/10/2024.

Martínez-Estrada, M.; Gil, I.; Fernández-García, R. A textile electrochemical sensor based on Ag coated fibers. XXXVI Eurosensors Conference. 02/09/2024. <https://www.ama-science.org/proceedings/details/5360>.

Martínez-Estrada, M.; Gil, I.; Fernández-García, R. Driver position measured based on textile capacitive sensor array. XXXV Eurosensors Conference. 10/09/2023. <https://www.mdpi.com/2504-3900/97/1/10>.

Mijas, G.; Kerremans, B.; Lis, M.; Riba-Moliner, M.; Cayuela, D. Study of the delignification kinetics of textile hemp. Cellulose Fibres Conference 2024. 13/03/2024.

Montes, T.; Canals Casals, L.; Eichman, J. Multi-feature data-driven model for fast SOH assessment of batteries after their first life. 15th International Conference on Modeling and Simulation of Electric Machines, Converters and Systems. 27/05/2024.

Obrador, S.; Canals Casals, L.; Trilla, L. Optimal lithium-ion ageing mechanisms configuration for physics-based modelling software, 22nd International Conference on Renewable Energies and Power Quality, 28/06/2024.

Obrador, S.; Bernabeu, E.; Trilla, L.; Clemente, A.; Canals Casals, L.; Martínez, E. Fast characterization method of high-power lithium-ion cells with a simplified electrochemical model focused on diffusion. Iberian Symposium on Hydrogen Fuel Cells and Advanced Batteries - 2024. 30/06/2024.

Obrador, S.; Canals Casals, L.; Trilla, L. Optimal Lithium-Ion Ageing Mechanisms Configuration for Physics-Based Modelling Software. 22th International Conference on Renewable Energy and Power Quality. 23/06/2024.

Oliver-Ortega, H.; Ventura, H.; Ardanuy, M. Formación en sostenibilidad en la industria textil. 7a Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. 15/11/2024. <https://www.upc.edu/intexter/ca/jornada-industria-textil-sostenibilidad>.

Pagés-Llobet, A.; Reixach, R.; Espinach, F.X.; Oliver-Ortega, H.; Méndez González, José Alberto. Grafting of a photocrosslinkable coumarin-based methacrylate to PLA for 3D printing purposes. XVII Reunión del Grupo Especializado de Polímeros. 16/09/2024. https://gep2024.com/static/upload/ow157/events/ev572/Site/files/Book_of_abstracts_GEP2024.pdf.

Pagés-Llobet, A.; Tresserras, J.; Julián, F.; Méndez González, José Alberto; Oliver-Ortega, H. Study of the self-healing capacity of a modified PLA with a coumarin methacrylate. XVII Reunión del Grupo Especializado de Polímeros. 19/09/2024. https://gep2024.com/static/upload/ow157/events/ev572/Site/files/Book_of_abstracts_GEP2024.pdf.

Pagés-Llobet, A.; Ventura, H.; Ardanuy, M.; Méndez González, José Alberto; Oliver-Ortega, H. Aprovechamiento de residuos de algodón post-consumo provenientes de la industria textil para la preparación de materiales compuestos para la impresión 3D. 49º SIMPOSIUM AEQCT 2024. Asociación Española de Químicos y Coloristas Textiles. Terrassa. España. 11/04/2024.

Pinto, E.; Amante, B. RC model for calculating the sensible energy demands in buildings: ISO 52016-1 comparison. 37th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems. 02/07/2024.

Pizzicato, B.; Pacifico, S.; Cayuela, D.; Mijas, G.; Riba-Moliner, M. Advancements in Sustainable Natural Dyes for Textile Applications. Cellulose Fibres Conference 2024. nova-Institut für politische und ökologische Innovation GmbH. Colònia. Alemanya. 13/03/2024.

Riba-Moliner, M.; Cayuela, D.; Mijas, G. Valorización de residuos agrícolas para aplicaciones textiles. 7a Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. 15/11/2024.

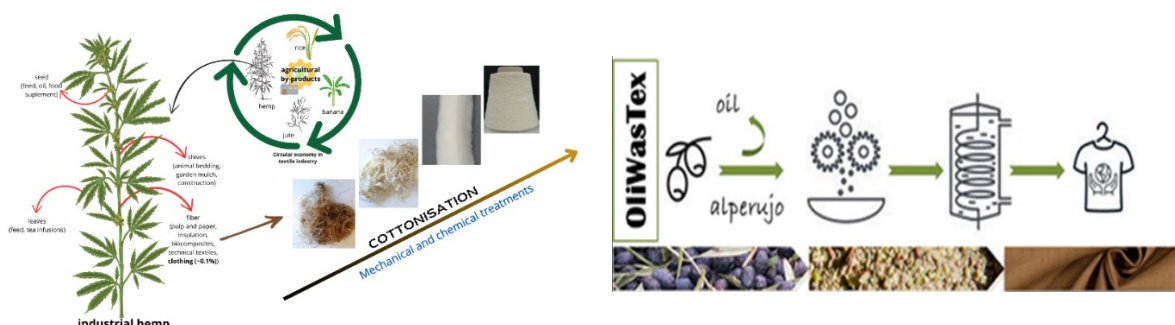


Fig. 7. Valorització de residus agrícoles per a aplicacions tèxtils.
(esquerra: procés de cotonització del cànem industrial; dreta: procés de tintura de peces de llana tenyides amb colorants naturals procedents de la pinyolada de l'oliva)

Sánchez Pérez, M.; Etxandi, M.; Canals Casals, L. Caracterización del patrón de conducción de usuarios con vehículos eléctricos. 28th International Congress on Project Management and Engineering. 04/07/2024. <http://dspace.aeipro.com/xmlui/handle/123456789/3647>.

Sanes, A.; Amante, B. La dimensión económica en la triple sostenibilidad en el sector energético. 1er Congreso de Estudios Interdisciplinarios del Ambiente y la Sostenibilidad. 11/2024.

Saxena, S.; Lis, M. The effect of Metal complexation on self assembly behavior of native beta cyclodextrin and its functionalized derivative. 3rd International Multidisciplinary Conference on Polymers & Chemistry. Elanva Private Limited. Lisboa. Portugal. 18/06/2024.

Ventura, H.; Claramunt, J.; Oliver-Ortega, H.; Ardanuy, M. Post-consumer recycled fibres for the development of new building materials. International Symposium on Fiber Science and Technology 2024. 26/11/2024.

Ventura, H.; Oliver-Ortega, H.; Ardanuy, M. HACKTEX MOOC on smart textiles tested on practical experience: a workshop about raw materials for the development of smart textiles. 16th International Conference on Education and New Learning Technologies. 03/07/2024. <https://library.iated.org/view/VENTURA2024HAC>.

Xie, Z.; Claramunt, J.; Ardanuy, M.; Ventura, H. Heating Nonwoven Fabrics for the Development of Smart Composite Building Materials. ITMC2024 - International Conference on Intelligent Textiles & Mass Customisation. 22/11/2024.

Xie, Z.; Claramunt, J.; Ventura, H.; Ardanuy, M. Study on flexible heating nonwoven fabrics. World Textile Conference 2024. 17/06/2024.

4.5. Organització Congressos i Jornades

Jornada “Indústria Tèxtil i Sostenibilitat”

El passat 15 de novembre, l'INTEXTER va celebrar la 7a edició de la Jornada “Indústria Tèxtil i Sostenibilitat”, un esdeveniment que ja s'ha consolidat com una cita de referència per al sector. En aquesta ocasió, coincidint amb la commemoració del 60è aniversari de l'Institut, la jornada va recuperar el format presencial, reunint més de 440 assistents (210 presencials i 230 on line), entre professionals de la indústria tèxtil, tècnics, investigadors, dissenyadors i estudiants.

Amb el lema “És l'hora del reciclatge mecànic”, aquesta edició va posar el focus en una tecnologia clau per al futur immediat del sector. Tot i els prometedors avenços en el reciclatge químic, aquests encara no permeten garantir un subministrament a gran escala. Així doncs, el reciclatge mecànic esdevé la principal via per iniciar la gestió dels residus post-consum, tot i els reptes que comporta adaptar aquesta tecnologia a una matèria primera tan diversa i heterogènia.



Figura 8. Logo de la 7ª Jornada “Indústria tèxtil i sostenibilitat”

La Jornada es va estructurar en quatre taules rodones que van abordar els temes més candents del moment:

- Del pre-consum al post-consum: l'experiència dels filadors.
Marcos García · Vilarrasa Group
Ramon Tarbal · Intercot S.A.
Josep Pagés · Pagés Valentí
Jorge Mataix · Belda Lloréns
Moderador: Enric Carrera · INTEXTER
- Triturar o desfibrar? Aquesta és la qüestió.
Mònica Ardanuy · Investigadora d'INTEXTER
Ariadna Cererols · Directora General de Triturats La Canya

Jordi Marlasca · Margasa. Proyectos e Ingeniería Textil

Pedro Andrés Oliver · President i CEO de Texlimca

Moderador: Enric Carrera · INTEXTER

- Perspectives per a la implementació dels sistemes de gestió de residus tèxtils.

David Puyelo · COLEO

Sara Díez · The Post Fiber

Igor González · GEPRECON_LAB

Juan Ramón Meléndez · RE-VISTE

Jordi Costa · Dataambient

Moderadora: Gema Gómez · Slow Fashion Next

- Aplicació de l'Estratègia Europea de Tèxtils Sostenibles i Circulars: reptes per a la indústria tèxtil i de la moda a Espanya.

David Garcia · Clúster Català de la Moda (MODACC)

David Allo · TEXFOR

Ángel Parés Pérez · Textil Santanderina

Isidor Boix · CCOO

Moderadora: Pilar Riaño · Modaes

Com és habitual, també es va reservar un espai per a la presentació dels projectes de recerca desenvolupats a l'INTEXTER en l'àmbit de l'economia circular. Les aportacions van ser les següents:

Desenvolupament de filats a partir de fibres recuperades de residus post-consum de camises de cotó/polièster, Marta Ibáñez i Mònica Ardanuy

- Estudi de les propietats mecàniques dels filats amb fibres obtingudes del desfibrat de teixits tipus denim, Zewen Liu, Francesc Cano i Mònica Ardanuy
- Valorització de residus agrícoles per a aplicacions tèxtils, Marta Riba-Moliner, Diana Cayuela i Gabriela Mijas
- Avaluació de la influència de l'estructura tèxtil en el reciclatge mecànic de residus post-consum, Zewen Liu, Francesc Cano i Mònica Ardanuy
- Ús d'eines de Deep Learning per a la identificació i quantificació de microplàstics, Ismael Minor, M. Dolors Álvarez, Valentina Buscio, Fernando Carrillo, Víctor López-Grimau, Ferran Marquès i Montserrat Pardàs
- Formació en sostenibilitat a la indústria tèxtil, Helena Oliver-Ortega, Heura Ventura i Mònica Ardanuy

L'acte va ser inaugurat per les principals autoritats institucionals: el rector de la UPC, Daniel Crespo; Teniente de Alcalde de Terrassa, Joan Salvador; el director de la Unitat d'Estratègia Empresarial d'ACCIÓ, Joan Martí; i la directora de l'INTEXTER, Diana Cayuela.

La cloenda va anar a càrrec de José Maria Mestres, president de TEXFOR; Jorge Macanás, secretari acadèmic de l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa; i Enric Carrera, coordinador de la Jornada.

Ordint Xarxes



Fig. 9. Logo de la Jornada "Ordint xarxes".

La Jornada de Recerca "Ordint xarxes" es va celebrar l'1 de febrer a l'INTEXTER, donant el tret de sortida als actes del 60è aniversari de l'institut.

L'objectiu de la trobada era compartir els projectes desenvolupats durant el 2023 pels diferents grups de recerca de l'INTEXTER i enfortir els vincles amb altres investigadors.

La jornada es va estructurar en presentacions breus dels projectes, seguides d'un descans i una taula rodona per resoldre dubtes, intercanviar informació i explorar noves oportunitats de col·laboració.

L'activitat va resultar altament profitosa, ja que va afavorir l'intercanvi de coneixement, la visibilitat de les línies de recerca i la generació de possibles sinergies entre els participants.

Jornada sobre la valorització de residus agrícoles per aplicacions tèxtils

El 16 de juliol de 2024, l'INTEXTER va acollir la Jornada sobre la valorització de residus agrícoles per aplicacions tèxtils, amb l'objectiu de donar a conèixer les oportunitats que ofereix l'ús de subproductes agrícoles en el desenvolupament de materials sostenibles per a la indústria tèxtil.

La jornada va començar amb una presentació de la Marga López, del Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia de la UPC, qui va exposar les oportunitats de valorització dels residus agrícoles per a aplicacions tèxtils.

Seguidament, la Marta Riba va presentar el projecte OliWasTex, del que és investigadora principal, centrat en l'aprofitament de residus d'oliva per a l'obtenció de colorants naturals. A continuació, la Diana Cayuela, directora de l'Intexter, va exposar els resultats del projecte Hempqual, dedicat a l'obtenció de fibres tèxtils a partir de residus de cànem industrial.

L'acte va concloure amb una sessió de networking, que va facilitar l'intercanvi d'idees i la generació de possibles col·laboracions entre els assistents. Aquesta jornada va posar en relleu el paper clau de la recerca en la circularitat i sostenibilitat del sector tèxtil.



Fig. 10. Presentació de la Jornada

4.6. Organització de premi

Ardanuy, M. Vocal Comité Organizador. X PREMIOS INNOVACIÓN 2024- Premio empresa Textil Innovadora & Premio Innovación al Talento Joven. Barcelona. Espanya. 2024.

M. Martí. Coordinació del 35º Premio de la AEQCT Al Mejor Estudio Químico Textil de Aplicación a la Industria para jóvenes, Barcelona, Espanya. 2024

4.7. Reconeixements personals

Ardanuy, M.; Claramunt, J.; Oliver-Ortega, H.; Ventura, H. X Premios de Construcción Sostenible de Castilla y León 2023-204. 2024. *Premio Innovación al proyecto Recybuildmat. Reciclat de fibres a partir de residus tèxtils i agraris per a la seva aplicació en materials de construcció sostenibles. (Desenvolupament d'un fibrociment amb residus tèxtils)*. Primer premi. TECTEX - Grup de Recerca en Tecnologia Tèxtil .

Cuesta, D.; Serra, A.; Lopez-Grimau, V. Best Scientific Poster Communication at the 7th International Congress on Water, Waste and Energy Management (WWEM-24). 2024. *Poster Presentation at the 7th International Congress on Water, Waste and Energy Management (WWEM-24)*. Primer premi. ENMA - Enginyeria del Medi Ambient.

Cuesta, D. 35º Premio AEQCT al Mejor Estudio Químico de Aplicación a la Industria. 49 º Symposium de la Asociación Española de Químicos y Coloristas Textiles. Primer Premi. ENMA – Enginyeria del Medi Ambient.

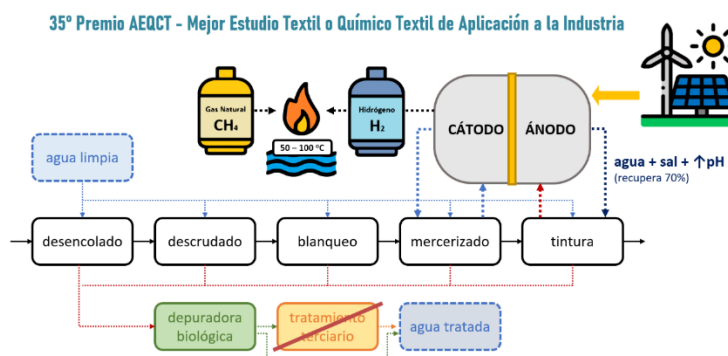


Fig. 10. 35º Premi AEQCT al Millor Estudi Químic d'Aplicació a la Indústria.

Luo, C.; Fernandez-Garcia, R. 2024 Premis extraordinaris de doctorat UPC. 2024. *Premis extraordinaris de doctorat UPC àmbit ICT*. Accèssit. RFLEX - Grup d'Identificació per Radiofreqüència i electrònica flexible.

4.8. Altres activitats

Amante, B. Recerca i innovació docent sobre feedback per una avaluació formativa sala: espai d'intercanvi: "Experiències d'innovació docent per la implementació del feedback a la Universitat". 24/10/2024 - 24/10/2024.

Ardanuy, M. Participación en mesa redonda de la Asamblea General de AITPA 2024. 21/11/2024 - 21/11/2024.

Ardanuy, M.; Ventura, H.; Oliver-Ortega, H.; Mijas, G.; Buscio, V. Participació com expertes i organitzadores d'una Hackathon per resoldre un repte d'enginyeria Textil. 16/05/2024 - 17/05/2024.

Ardanuy, M. Teixint el futur: del tèxtil modernista als teixits intel·ligents. 10/05/2024 - 10/05/2024.

Cayuela, D. Mesa Redonda Especial Tecnologías de Reciclado más Casos de Uso. 15/10/2024 - 15/10/2024.

M. Martí. Direcció i coordinació del 49ºSIMPOSIUM AEQCT: Soluciones y Oportunidades. 11/04/2024

5. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

5.1. Desenvolupador de tecnologia TECNIO

Durant aquest exercici, l'INTEXTER ha superat amb èxit el procés de renovació del segell TECNIO, una acreditació que atorga ACCIÓ —l'agència per la competitivitat de l'empresa de la Generalitat de Catalunya— als desenvolupadors de tecnologia més capdavaners del sistema d'R+D+i català.



Fig. 11. Acreditació TECNIO.

Aquesta distinció consolida l'INTEXTER com a centre de referència en recerca aplicada i transferència tecnològica, reconegut pel seu alt nivell d'expertesa, capacitat d'innovació i impacte sobre el teixit empresarial. Com a desenvolupador acreditat TECNIO, l'Institut ofereix un ampli ventall de serveis dirigits a la indústria: des del desenvolupament de projectes d'RD+i, fins a la transferència de coneixement mitjançant l'assessorament tècnic, l'elaboració de prototips, estudis de viabilitat i anàlisi de processos, materials i productes.

L'INTEXTER disposa de plantes pilot que permeten simular processos reals de producció i validar noves tecnologies en entorns controlats, alhora que impulsa activitats formatives en àmbits com els polímers tèxtils, els processos químics, els teixits intel·ligents (smart fabrics) o les TIC aplicades al sector.

Gràcies a la renovació d'aquesta acreditació, l'INTEXTER continua reforçant el seu rol estratègic com a pont entre el coneixement científic i l'activitat industrial, afavorint la innovació tecnològica del sector tèxtil i contribuint decididament a la seva transformació cap a un model més sostenible, competitiu i basat en el coneixement.

5.2. Contractes d'Investigació amb empreses i/o institucions

Contracte de col·laboració en R+D per l'anàlisi de cicle de vida de teixits per l'entapissat de sofàs incloent les etapes d'ús i fi de vida.

Álvarez, M.D.

01/03/2024-28/02/2025.

Finançament: 8.000€.

Empresa finançadora: CREVIN, S.A.

Contracte de col·laboració per l'actualització, revisió i manteniment de l'avaluació de l'impacte ambiental dels processos de fabricació de teixits per entapissats de sofàs.

Álvarez, M.D.

30/06/2022-30/06/2024.

Finançament: 8.000€.

Empresa finançadora: CREVIN, S.A.

Estudio de la composicion de la fraccion textil recogida en el contenedor de rechazo.

Ardanuy, M., Buscio, V.; Cano, F.; Carrera-Gallissà, E.; Cayuela, D.; Marti, M.; Mijas, G.; Minor, I.; Oliver-Ortega, H.; Pares, F.; Riba-Moliner, M.; Ventura, H.

01/12/2024-28/02/2025

Finançament: 15.920€.

Empresa finançadora: AQUAMBIENTE CIRCULAR ECONOMY SOLUTIONS

Convenio colaboracion I+D para Produccion de telas no tejidas en aislamiento térmico en edificios preparadas a partir de mezclas de poliviscosa.

Ardanuy, M.; Ventura, H.; Cano, F.; Claramunt, J.; Oliver-Ortega, H.; Pares, F.

22/07/2024-22/09/2024.

Finançament: 4.000€.

Empresa finançadora: PERSENTILI INTERNACIONAL SLU;

FINANCE ASSITANCE MILAN.

Ardanuy, M.

01/05/2023-19/01/2024.

Finançament: 900€.

Entitat finançadora: ATEVAL

Contrato colaboración I+D investigacion y desarrollo continuado de membranas de nanofibras para la liberación de fármacos.

Cano, F., Gutierrez, M.; Tornero, J.

01/06/2024-31/12/2025.

Finançament: 150.000€.

Empresa finançadora: CEBIOTEX S.L.

Contrato I+D.

Carrera-Gallissà, E.

24/11/2024-15/11/2025.

Finançament: 10.925€.

Entitat finançadora: AITEX;

Contrato de soporte técnico.

Carrera-Gallissà, E., Ardanuy, M.

08/11/2024-08/02/2025.

Finançament: 4.968,50€.

Empresa finançadora: ADOLFO DOMINGUEZ SA

Conveni col·laboració amb Associació Leader Illa de Menorca per l'estudi de la fibra de llana d'una mostra de llana de la raça ovella Menorquina.

Carrera-Gallissà, E.

25/04/2024-25/06/2024.

Finançament: 463€.

Entitat finançadora: Associacio Leader Illa de Menorca

Contracte de col·laboració per l'elaboració d'un informe tècnic resultant de l'estudi de la fibra de la llana de dues mostres de llana de la raça Ovella Mallorca.

Carrera-Gallissà, E.

25/01/2024-22/04/2024.

Finançament: 950€

Entitat finançadora: Asociación Mallorca rural

Contracte de suport tècnic per a l'assessorament tècnic sobre matèries i processos tèxtils

Cayuela, D., Ardanuy, M., Buscio, V., Cano, F., Carrera, E., Lis, M.J., Mijas, G., Riba, M.

31/05/2024-31/05/2025

Finançament: 25.000€

Empresa finançadora: INDITEX

Contracte de col·laboració en Prestació Serveis AQUAMBIENTE-UPC.
Claramunt, J., de la Fuente, A.; Aguado, A.
28/06/2024-31/10/2024.
Finançament: 5.000€.
Empresa finançadora: AQUAMBIENTE CIRCULAR ECONOMY SOLUTIONS.

Contrato para la realización del estudio Campaña experimental per a la caracterització mecànica de llambordes fabricades amb materials valoritzats per a paviments urbans.
de la Fuente, A., Claramunt, J.; Aguado, A.
06/02/2023-17/04/2024.
Finançament: 20.911,10€.
Empresa finançadora: SUEZ SPAIN, SL

Technical support contract agreement
Lis, M.
12/09/2024-12/11/2024.
Finançament: 3.750€.
Empresa finançadora: SEAT, S.A.

Research in the area of study the capability of self-aggregation of fragrances.
Lis, M.
22/11/2023-31/07/2024.
Finançament: 55.000€.
Empresa finançadora: IFF BENICARLO, S.L.

Tractament d'efluents de rentat del procés de merceritzat de l'empresa per a la seva reutilització.
Lopez-Grimau, V., Buscio, V.
21/12/2023-21/12/2024.
Finançament: 10.190€.
Empresa finançadora: UNITEX, S.A.

Estudi científic-tècnic per a la caracterització física i mecànica de formigó prefabricat tipus GRC.
Ramirez-Casas, J., Claramunt, J.; Navarro Ezquerria, A.; Tous, M.
01/07/2024-16/09/2024.
Finançament: 3.593€.
Entitat finançadora: Comunitat de propietaris Blau Mar - Platja d'Aro.

Caracterització de panell prefabricat de formigó reforçat amb GCR.
Ramirez-Casas, J.; Navarro Ezquerria, A.; Tous, M.; Claramunt, J.; Mas, M.T.
07/06/2024-31/07/2024.
Finançament: 4.400€.
Entitat finançadora: Comunitat de propietaris Blau Mar - Platja d'Aro.

Control de la eficiencia de los productos y procesos de lavado de AXIOMA.
Carrillo-Navarrete, F.
02/01/2012-05/05/2025.
Finançament: 15.325,20€.
Empresa finançadora: AXIOMA SOLUCIONES INTEGRALS, S.A.

5.3. Serveis d'anàlisis, dictàmens i peritacions.

L'any 2024 s'han realitzats 114 serveis d'anàlisis. Aquesta xifra representa un lleuger augment respecte als 98 anàlisis de 2023, però continua per sota dels valors assolits en anys anteriors.

Aquesta disminució dels anàlisis rutinaris no respon a una davallada d'activitat, sinó a un canvi estratègic d'INTEXTER: es prioritza la reducció de serveis i es potencia la col·laboració amb empreses mitjançant projectes d'investigació i transferència tecnològica, centrant-se els serveis actuals cada vegada més en dictàmens i peritatges especialitzats, àmbits on l'expertesa de l'institut aporta un alt valor afegit.

6. DOCÈNCIA

6.1. Participació en projectes d'innovació docent

Viu, Experimenta i Comparteix l'Enginyeria Industrial (Life, Experiment and Share Industrial Engineering)

Mas de les Valls, E.; Fossas-Colet, E.; Canals Casals, L.; Peña, M.; Lusa, A.; Doria-Cerezo, A.; Ferrer-Martí, L.; Domenech, B.; Juanpera, M.; Olivella, J.; Ortiz, H.; Mateo, M.; Velo, E.; Marimon, F.; Pujadas, P.; Cuerva, E.; Calviño, F.; Batet, L.; Manich, S.; Álvaro Gómez-Pau; Darbra, R.M.; Mateo, A.; Rupérez de Gracia, E.; Gonzalez, C.; Sumper, A.; Gil-Figuerola, P.

Universitat Politècnica de Catalunya.

30/10/2024



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Gènere, Energia i Aigua: Un Enfocament Global en Enginyeria Responsable,

Ferrer-Martí, L.; Leduchowicz-Municio, A.; Olivella, J.; Calleja, G.; Juanpera, M.; Domenech, B.; Gil, P.; Canals Casals, L.; Lusa, A.; Mas de les Valls, E.; Peña, M.

Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (Agaur)

03/02/2025



Agència
de Gestió
d'Ajuts
Universitaris
i de Recerca

6.2. Direcció de tesis doctorals

Tesis doctorals llegides

Aliei, H. Influence of household washing on the variation of the properties of intrinsic natural color organic cotton fabrics. 06/11/2024. Excel·lent. Direcció: Carrera-Gallissà, E.; Cayuela, D.

Ruiz de Alegria, A. Effective ventilation solutions for educational environments: balancing health, comfort, and sustainability in a post-pandemic scenario. 28/10/2024. Excel·lent. Direcció: Canals Casals, L.; Macarulla, M.

Koetzsch, A. Integrating Machine Learning Models to Optimize Nozzle Design and Enhance Airflow Dynamics in Airjet Spinning. 18/10/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Tornero, J.; Weide, T.

Etxandi, M. A new approach for End of Life Estimations in Electric Vehicle Batteries: Maximizing Battery Usage. 09/10/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Canals Casals, L.; Corchero, C.

Rakhsh, A. Suitability of new lime nonwoven layered flax fiber composite as a reinforcement masonry historical structures system: Microstructural, mechanical, durability and sustainability assessment. 23/05/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Rosell, J.; Claramunt, J.

Molins, G. Impacte ambiental de les fibres naturals com a reforç de materials compòsits. 18/12/2024. Excel·lent Cum Laude. Direcció: Carrillo-Navarrete, F.; Álvarez, M.

Tesis doctorals en curs

Morón, Moisés. Estudio tribológico de fricción cinético de fibras técnicas contra sólidos. Directores: Manich, A.; Cayuela, D.

Julián, Bárbara. Development of nonwoven fabrics from textile wastes for cement-based composites: Influence of composition and structure on the reinforcement performance. Directores: Ardanuy, M.; Ventura, H.

Cuesta, Dídac. Increment de l'economia circular del sector tèxtil mitjançant l'hidrogen recuperat en tractaments d'efluents residuals Canals, Lluç; López-Grimau, V.

González, Miguel Ángel. Study of Microplastics in Colombia Beaches. Directores: Gutiérrez, C.; López Mesas, M.

López, M. Inserción laboral, empleabilidad percibida e intención de cursar estudios de informática: un estudio de género. Directors: Simo, P., Marco, J.

Martínez Caballé, Daniel. Design of a tool to evaluate the competences along the careers. Directora: Amante, B.

Muñoz, D. Estudio y medición de rasgos psicopáticos en las organizaciones empresariales. Directors: Simo, P., Perramon, X.

Sala Costa, Trinidad. Model for the cultural transformation in of the organizations into agile and sustainable. Directora: Amante, B.

Solans, A. Impacto instantáneo de subvertising en la imagen de marca, imagen de capacidad corporativa e intención de compra de los consumidores. Directors: Sallan, J. M.; Simo, P.

Sotamiga Reyes, M.J. Innovation in the Models of Electric Batteries from the Perspective of Risk Prevention Management. Directora: Amante, B.

Vidal, R. Marketing dels Instituts de recerca. estudi de cas: INTEXTER. Directors: Simo, P.; Garcia-Álvarez, M.E.

Ghasemi Nazli, Mohammed. Estudi de gènere en comitès científics editorials fonamentat en xarxes complexes. Directors: Simo, P., Perramon, P.

Esquius Figols, A. Hacia una huella de carbón neutra en la fabricación de bebidas gaseosas. Directores: Amante, B. García Carrillo, A.

Martínez Caballé, D. Diseño de herramienta con instrumentos innovadora que permitirá la evaluación de competencias a lo largo de las titulaciones. Directores: Amante, B., Salan, N.

Guerrero-Casas, A. Ozone as bleaching agent on fibers: study and optimization of the industrial process. Directores: Riba-Moliner, D., Cayuela, D.

Tuci, F. Identification of critical issues and development of strategies to increase the environmental sustainability of textile districts in Europe. Directors: López-Grimau, V., Gori, R.

6.2. Treballs final de màster

Durant l'any 2024 el professorat assignat a l'INTEXTER que fa docència als diferents Màsters de l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT), de l'Escola Superior de Camins Canals i Ports de Barcelona (ESCCPB) i als diferents Màsters de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB), han dirigit un total de 31 Treballs final de Màster.

Segura Tirado, David. Estudio y optimización de un proceso de fabricación de productos para el tratamiento de metales. 18/10/2024. Notable. Direcció: Amante, B.

Masegosa López, Andrea. Estudio del mejor emplazamiento de una planta de tratamiento de residuo textil. 18/10/2024. Aprovat. Direcció: Amante, B.; Vidal, R.M.

Topón Gualotuña, Jonathan. Estudio e implementación de un banco de medidas para la caracterización y envejecimiento de baterías. 14/10/2024. Aprovat. Direcció: Amante, B.; Canals Casals, L.

Rodríguez Garcia, Juan Carlos. Estudio de mejora del proceso de fabricación de piezas de una línea robotizada de prensas automáticas de la empresa ABB. 24/05/2024. Excel·lent. Direcció: Amante, B.

Tessi Reig, Andrea-maria. Estudio de la aplicación de probióticos en tejidos de origen natural y desarrollo de un prototipo de lencería. 24/10/2024. Notable. Direcció: Matta, F.; Buscio, V.

Teixeira Ferreira, Laura. Leadership characteristics in innovation management: identification of the key characteristics. 24/01/2024. Notable. Direcció: Vidal, R.M.

Aymerich Cugat, Núria. Microcàpsules absorbents d'espècies aniòniques. 25/10/2024. Notable. Direcció: Lis, M.; Martí, M.

Muñoz Vallecillo, Anna Yan. Estudi de la durabilitat de teixits. 25/10/2024. Notable. Direcció: Lis, M.; Martí, M.

García Candel, Virginia. Estudi d'optimització de la identificació de la composició de residu tèxtil post-consum mitjançant espectroscòpia infraroja propera (NIR) i la creació de models de predicció. 24/10/2024. Excel·lent. Direcció: Oliver-Ortega, H.

Rodríguez, M. Reuse of the water from Coating lines in new mixtures for less sensitive materials. 24/10/2024. Excel·lent. Direcció: Lopez-Grimau, V.; Buscio, V.

Mateo Cañete, Víctor. Mejora de rendimiento en hockey subacuático mediante monitoreo deportivo. 16/10/2024. Notable. Direcció: Puig-Poch, M.; Fernandez-Garcia, R.

Artés Ábalos, Maria. Estudio para fomentar la circularidad en el proceso de tintura de tejidos de algodón. 14/10/2024. Excel·lent. Direcció: Lopez-Grimau, V.; Amante, B.

Kulkarni, Salil Prasanna. Energy flexibility of educational buildings controlling temperature and air quality. 30/09/2024. Aprovat. Direcció: Canals Casals, L.

Alvarado Izáziga, Felipe. Contribución a los estudios ambientales para solicitar la autorización ambiental de una planta de biogás. 22/07/2024. Aprobat. Direcció: Lopez-Grimau, V.

Infantes López, Rafael. Estudio del proceso de transformación de una idea en un producto tecnológico real. 17/07/2024. Excel·lent. Direcció: Vidal, R.M.; Amante, B.

Roig Caliz, Marta. Estudi d'integració i explotació de nova línia d'envasat en indústria cosmètica. 17/07/2024. Excel·lent. Direcció: Amante, B.; Palma, A.

Gómez Herrera, Gala. Estudio de viabilidad técnica y económica de la automatización de un proceso manual de embolsado de tapones e implementación. 17/07/2024. Notable. Direcció: Amante, B.

Sánchez Ballesta, Anna. Estudi d'evaluació de les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades a la producció de biometà líquid en una planta de gestió i producció de biogàs. 15/07/2024. Notable. Direcció: Amante, B.

García García, Antonio. Estudio de definición del plan de gestión de residuos de la isla de Sal en la República de Cabo Verde. 15/07/2024. Notable. Direcció: Lopez-Grimau, V.

Pascual Tomico, Laura. Obtenició de scaffolds per injerts en pell humana. 15/07/2024. Notable. Direcció: Lis, M.; Tornero, J.

Villalta Boza, Emma. Microencapsulation of dyes. 15/07/2024. Notable. Direcció: Lis, M.; Martí, M.

Bartha Vasquez, Jhonny. Estudi de l'envelliment d'una bateria de bicicleta elèctrica. 12/07/2024. Notable. Direcció: Amante, B.; Canals Casals, L.

Reurer Fontcuberta, Miguel. Diseño y fabricación de un sensor de humedad en suelo agrícola con sustrato flexible. 11/07/2024. Excel·lent. Direcció: Gil, I.

Díaz Torrents, Alba. Study of the development of functional thermoregulation textiles for application in mattresses. 11/07/2024. Notable. Direcció: Ardanuy, M.

Ayza, N. Disseny i construcció d'un prototip de cicló per a la separació de materials tèxtils reciclats en el procés de desfibrat. 11/07/2024. Excel·lent. Direcció: Cano, F.

Suriol Luján, Vicenç. Estratègies per a captar l'atenció dels alumnes. 11/06/2024. Notable. Direcció: Amante, B.

Naya Gimeno, Javier. Realització d'una maqueta d'un vaixell mitjançant ABP. 11/06/2024. Notable. Direcció: Amante, B.

Bonet Barceló, Neus. Optimització del consum i flexibilitat energètica d'aules d'edificis educatius per controlar la temperatura i la qualitat de l'aire. 06/02/2024. Excel·lent. Direcció: Canals Casals, L.; Ruiz de Alegria, A.

El Khayat, M. Disseny de sensor de múltiples forces per cadires de rodes. 29/01/2024. Excel·lent. Direcció: Gil, I.

Cruz Gómez, Sara. Estudi i disseny de sensors tèxtils per a aplicacions amb exoesquelets. 29/01/2024. Excel·lent. Direcció: Gil, I.

Cruz Gómez, Sara. Estudi i disseny de sensors tèxtils per a aplicacions amb exoesquelets. 29/01/2024. Excel·lent. Direcció: Gil, I.

6.3. Treballs final de grau

Durant l'any 2024 els professorat assignat a l'INTEXTER que fa docència als diferents Graus d'Enginyeria de l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT), han dirigit 55 Treballs final de Grau.

Puigarnau Huguet, Guillem. Normativa i estudi d'alternatives per a la implantació d'un sistema solar fotovoltaic d'autoconsum en un habitatge unifamiliar al Pallars. 26/09/2024. Notable. Direcció: Canals Casals, L.; Palacin, G.

Andreu Elorduy, Javier. Diseño de un modelo de recuperación de ropa deportiva de modo de producción circular. 25/10/2024. Notable. Direcció: Cano, F.; Molins, G.

Martínez Castelló, Joan. Reciclatge químic de polímers sintètics. 02/02/2024. Excel·lent. Direcció: Carrillo-Navarrete, F.

Puig Llorens, Josep. Estudi de desenvolupament del prototip i assaig d'un cremador d'hidrogen per a la indústria ceràmica a partir d'un cremador de gas natural. 16/05/2024. Excel·lent. Direcció: Lopez-Grimau, V.

Fusté Raurich, Jaume. Projecte constructiu d'un cofre aïllant per la reducció del consum energètic en la zona de recepció del celler COVIDES a Sant Cugat Sesgarrigues. 17/12/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Hernandez, E.; Claramunt, J.

Gamo Viñallonga, Gorka. Machine learning-driven dynamic pricing implementation in an e-commerce platform. 24/10/2024. Excel·lent. Direcció: Simo, Pep.

Samper Morales, Andreu. Estudio para la mejora del layout y tráfico de personas en comercios. 24/10/2024. Notable. Direcció: Vidal, R.M.

Gómez Roa, Emilio. Impact of artificial intelligence. Opportunity or threat. New markets, new business. Are we facing a new industrial revolution?. 24/10/2024. Notable. Direcció: Vidal, R.M.

Pons Mendieta, Jordi. Disseny de la nova maleta de transport de la RUBIMIX 9 N 230V 50/60HZ. 21/10/2024. Notable. Direcció: Amante, B.

Joffre Teno, Mar. Projecte de desenvolupament d'un bolso funcional seguint principis d'ecodisseny. 18/10/2024. Excel·lent. Direcció: Ardanuy, M.

Salvadó De riba, Mirka. Elaboració d'un morter sostenible i autoregenerable a partir de residus minerals i bacteris. 18/10/2024. Excel·lent. Direcció: Claramunt, J.; Cendra, M.

Ibáñez Albiol, Marta. Estudio del efecto de la estructura textil en el reciclaje mecánico de residuos de ropa para su aplicación en materiales compuestos. 18/10/2024. Excel·lent. Direcció: Ardanuy, M.

Ahmad Yasmin, Shanza Maryam. Promote sustainability in the textile industry: Water and raw materials reuse. 18/10/2024. Notable. Direcció: Buscio, V.

Ruiz Villar, Paula. Estudi d'estratègies de màrqueting personalitzat més emprades per empreses a partir de l'anàlisi de dades (Big Data). 15/10/2024. Excel·lent. Direcció: Vidal, R.M.

Farré Marín, Anna. Estudi de viabilitat d'un establiment agrícola de petita entitat situat a Cadalso de los Vidrios (Madrid). 14/10/2024. Excel·lent. Direcció: Claramunt, J.

Puiggermanal Roca, Ferran. Estudi constructiu d'una nau industrial d'uns 500 m2 destinada a l'emmagatzematge de material agrícola-ramader a Osona. 26/07/2024. Matricula d'Honor. Direcció: Claramunt, J.

López Guirao, Maria Cristina. Càlcul de la petjada de carboni d'una empresa tèxtil. 17/07/2024. Excel·lent. Direcció: Buscio, V.; Álvarez, M.D.

Carrera Ampudia, Marina. Desarrollo de sistema de control para reactor batch. 17/07/2024. Excel·lent. Direcció: Lis, M.; Masip-Alvarez, A.

Marin Rico, Irene. Projecte d'implementació d'una línia d'acabats tèxtils a una empresa de teixiduria. 17/07/2024. Excel·lent. Direcció: Riba-Moliner, M.

Busquets Azzi, Alexia. Obtenció de scaffolds per injerts en pell humana amb components lipídics. 16/07/2024. Notable. Direcció: Lis, M.; Tornero, J.

Marqués Arribas, Leyre. Obtenció de scaffolds per injerts en pell humana amb emulsions de lanolina. 16/07/2024. Excel·lent. Direcció: Lis, M.; Tornero, J.

Bruijn López, Bru De. Aplicació de microcàpsules amb olis vegetals en sustrates de PET modificats. 10/07/2024. Aprovat. Direcció: Lis, M.

Gutiérrez Modamio, Andrea. Digitalització per a la millora de processos. 10/07/2024. Notable. Direcció: Canals Casals, L.

Mestres López, Adriana. Estudi de les cites bibliogràfiques d'articles científics en el camp del vehicle elèctric. 10/07/2024. Notable. Direcció: Canals Casals, L.

González Santos, Pau. Aplicació de microcàpsules amb olis vegetals en sustrates de PET modificats. 10/07/2024. Excel·lent. Direcció: Lis, M.

Cota Carrera, Paula. Microencapsulation of Cinnamon Oil. 10/07/2024. Excel·lent. Direcció: Lis, M.; Mijas, G.

Alegri Rojas, Arnau. Anàlisi i aprofitament del comportament de càrrega dels usuaris de vehicles elèctrics: una perspectiva V2G. 10/07/2024. Excel·lent. Direcció: Canals Casals, L.

Edo Garzón, Marta. Estudi de l'adaptabilitat dels models de gestió de projectes de cooperació. 10/07/2024. Excel·lent. Direcció: Canals Casals, L.

Jens Roland, Vincent. Study of the differences between virgin polyester and recycled polyester pellets for textile application. 09/07/2024. Excel·lent. Direcció: Riba-Moliner, M.

Lloret Riera, Alfons. Planta para la obtención de óxido de propileno. 09/07/2024. Excel·lent. Direcció: Lis, M.

Corredor Moreno, Sergio. Evaluación de CSR (combustibles sólidos recuperados) como alternativa energética. 09/07/2024. Notable. Direcció: Lis, M.

Chaves I morales, Ruth. Planta para la obtención de Cetonas. 09/07/2024. Notable. Direcció: Lis, M.

Honorato Magaña, Quim. Planta para la obtención de diesel a partir de carbón mediante procedimiento Fischer-Tropsh. 09/07/2024. Notable. Direcció: Lis, M.

Obrador, S. Physics-based Lithium-Ion Battery Models to Improve Next-Generation Battery Management Systems Technology. 09/07/2024. Satisfactori. Direcció: Canals Casals, L.; Trilla, L.

Royo, I. Design and Characterization of Wearable Microwave Resonator Sensors. 08/07/2024. Satisfactori. Direcció: Gil, I.; Fernandez-Garcia, R.

Casanovas Pons, Ricard. Analysing and Optimising Project Management for IONITY's High-Power Charging Stations Rollout. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Canals Casals, L.

Martí Villalba, Marc. Caracterització i definició de paràmetres per a una càrrega validada en una rentadora de formats en el sector farmacèutic. 08/07/2024. Notable. Direcció: Carrillo-Navarrete, F..

Roca Pibrall, Pol. Anàlisi de viabilitat per al desenvolupament, disseny i llançament d'una aplicació destinada a millorar l'experiència turística a l'illa de Formentera. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Vidal, R.M.

Vargas Sánchez, Robert. Estudi del disseny i viabilitat econòmica d'un sistema d'aigua a pressió portàtil per a ús higiènic i de neteja. 08/07/2024. Excel·lent. Direcció: Vidal, R.M.

Guardaño Corral, Iker. Estudio para la eficiencia energética de una planta de fabricación de botellas de vidrio. 08/07/2024. Notable. Direcció: Carrillo-Navarrete, F..

Aguayo García, Laura. Fabricació d'un fibrociment altament sostenible a partir de residus de les indústries tèxtil i del laboratori de materials. 05/07/2024. Excel·lent. Direcció: Claramunt, J.

Llompарт Cosialls, Laura. Economia circular en el sector de la recerca: Fabricació d'un ciment a partir dels residus del propi laboratori. 03/07/2024. Matrícula d'Honor. Direcció: Claramunt, J.

Martinez, A. Desarrollo y escalado industrial de un nuevo material compuesto como sustituto al cuero. 02/07/2024. Satisfactori. Direcció: Lis, M.

Bulfaro, I. Assessment of the Environmental, Economic and Social impacts of Novel Non-Thermal-Plasma Methane Cracking process for Hydrogen Production. 01/07/2024. Satisfactori. Direcció: Amante, B.; Ferreira Ferreira, Victor Jose.

Tuci, F. Identification and development of strategies to increase the environmental sustainability of the Prato textile district. 01/07/2024. Satisfactori. Direcció: Lopez-Grimau, V.; Gori, Riccardo.

Hussain, T. Flexible Electromagnetic Metamaterials for Microwave Sensing & Shielding Applications. 25/06/2024. Satisfactori. Direcció: Gil, I.; Fernandez-Garcia, R.

Camara Clavijo, Mario. Microencapsulación de principios activos con biopolímeros. 21/05/2024. Notable. Direcció: Lis, M.

Sebastià Ybarra, Pol. Estudi per la millora competitiva d'una empresa de fotografia esportiva especialitzada en el motociclisme de carretera. 16/05/2024. Notable. Direcció: Vidal, R.M.

Mohammad Ghasemi, N. Gender study of editorial boards. 12/03/2024. Satisfactori. Direcció: Simo, Pep; Perramon, X.

Sanes, A. Metodología de analisis de la triple sostenibilidad con enfoque de ciclo de vida -sector energetico. 14/02/2024. Satisfactori. Direcció: Amante, B.

Xie, Z. Development of functional cement-based composites reinforced with conductive nonwoven fabrics. 13/02/2024. Satisfactori. Direcció: Ventura, H.; Ardanuy, M.

Ramzikhalesi, B. Simulation of non-woven fabric reinforced cementitious laminar composites in construction. 13/02/2024. Satisfactori. Direcció: Claramunt, J.; Bernat, E.

Exposito Valverde, Javier. Estudio técnico-ambiental para la reducción del consumo de agua en una planta química. 06/02/2024. Excel·lent. Direcció: Lis, M.

González Portilla, Emmanuel. Diseño de un proceso para el reciclaje químico de poliéster. 02/02/2024. Notable. Direcció: Carrillo-Navarrete, F.

Crous Bruñol, Eduard. Projecte de disseny de protectors de packaging de mobles mitjançant fibres procedents de roba post consum. . 01/02/2024. Aprobat. Direcció: Ventayol, B.; Cano, F.

7. QUALITAT I ACREDITACIONS

7.1. Sistema de Qualitat

La creada Junta de l'INTEXTER ha pres les funcions del Comitè de Millora de la Qualitat. La seva composició es troba a la Taula 3.



Des de l'any 2008 l'Institut té implantat i certificat el sistema de qualitat ISO 9001:2015. Durant aquest exercici, hem continuat consolidant el nostre compromís amb l'excel·lència i la millora contínua mitjançant el nostre Sistema de Qualitat, que ens ha permès optimitzar els nostres processos interns i garantir una major satisfacció dels nostres clients. Aquest any hem passat positivament l'auditoria externa realitzada per TÜV-SÜD, una entitat certificadora de reconegut prestigi. Aquest èxit reflecteix l'esforç i la dedicació de tot el nostre equip per mantenir els més alts estàndards de qualitat. Amb aquesta certificació, revalidem el nostre compromís amb la qualitat i assegurem la confiança dels nostres clients en els nostres serveis i productes.

Fig. 12. Certificat de compliment de la norma ISO 9001 pel període 2022 – 2025.

7.2. Pertinença a comitès tècnics de normalització

Fernando Carrillo Navarrete, és el Secretari del Subcomitè 1 (SC1) del Comitè Tècnic Tèxtil 40 (CTN 40) de normalització UNE i representant d'Espanya a ISO en el SC1/TC38 (Fig. 8). Aquest subcomitè està inactiu des del 21 de març de 2024.

Diana Cayuela és vocal del Subcomitè 6 (SC6) "Ensayos químicos" del Comitè Tècnic Tèxtil 40 (CTN 40) de normalització UNE.



Fig. 13. Membres de l'INTEXTER participen en diversos Comitès Tècnics d'AENOR i ISO.

8. COL·LABORACIÓ EN MEDIS DE COMUNICACIÓ

8.1. Presència als canals de difusió

Les activitats i recerques de l'INTEXTER han estat notícia en diverses ocasions en diversos mitjans de premsa, tan generalista com professional, així com a la televisió i a d'altres medis de comunicació.

Prensa escrita

Investigador/a	Medi	Títol	Data
José Antonio Tornero	La Vanguardia	¿Con los niños quieres ganar dinero?	01/12/2024
7ª jornada Indústria Tèxtil i Sostenibilitat	Terrassa Digital	Reciclar teixits sense generar deixalles, el tema de la jornada d'INTEXTER	15/11/2024
Enric Carrera Gallissà i Monica Ardanuy	Revista Modaes	SOS necesito un ingeniero: de actores secundarios a piezas clave	11/11/2024
7ª jornada Indústria Tèxtil i Sostenibilitat	Diari de Terrassa	Convertir roba usada en nova roba: cal investigació i més sensibilització	13/10/2024
7ª jornada Indústria Tèxtil i Sostenibilitat	Noticiero Textil	Diana Cayuela, nueva directora del INTEXTER de la UPC	07/10/2024
Terrassa Digital	Terrassa Digital	15 investigadores de la UPC a Terrassa, al rànkung de dones amb gran productivitat científica	23/09/2024
Heura Ventura, Mònica Ardanuy i Helena Oliver	Revista Ambienta (Gobierno de España)	Nuevo material de construcción a partir de residuos de ropa usada	01/07/2024
Enric Carrera i Mònica Ardanuy	Terrassa Digital	Diversos especialistas debaten sobre el passat i el futur del tèxtil	10/05/2024
Heura Ventura, Mònica Ardanuy i Helena Olive	Fulls d'Enginyeria	TECTEX de la UPC crea un nou material per a la construcció amb residus de roba usada	7/02/2024
Josep Claramunt, Heura Ventura, Mònica Ardanuy i Helena Oliver	Europa Press	Investigadores de la UPC crean un nuevo material para la construcción con ropa usada	6/02/2024
Heura Ventura, Mònica Ardanuy i Helena Oliver	El Punt Avui	Rajoles i teules amb la roba usada	11/02/2024
Heura Ventura, Mònica Ardanuy i Helena Oliver	Diari de Terrassa	La UPC crea un nou material per a la construcció amb residu de roba usada	6/02/2024
Diana Cayuela	Noticiero Textil	Diana Cayuela, nueva directora del INTEXTER de la UPC	10/01/2024

8.2. Presència a les xarxes socials

Durant aquest any 2024 s'ha activat de forma considerable les publicacions a les nostres xarxes socials, especialment LinkedIn i Instagram.

A Instagram es van fer 21 publicacions, on es mostra el dia a dia de les activitats dels investigadors/es, les visites que rebem i tot el què considerem interessant a donar a conèixer. El nombre de seguidors ha passat dels 598 al 2023 a 701 a finals del 2024.



LinkedIn ha assolit ja els 900 i les publicacions cada vegada van augmentar les impressions, és a dir, que cada som més visibles a la xarxa.

INTEXTER UPC ha publicado esto • 8 meses  Gran èxit per a la comunitat d'INTEXTER a l'Assemblea 2024 de Asociación Industrial Textil del Proceso Algodonero (AITPA) Estem molt orgullosos dels reconeixements rebuts en aquí ... mostrar más  81 2 comentarios • 4 veces compartido	▲ 3.019 Impresiones Ver análisis
INTEXTER UPC ha publicado esto • 1 año  S'ha publicat un interessant rànquing titulat "Ranking de Investigadoras (Ellas) Españolas y Extranjeras en España según Perfiles Públicos de Google Scholar," elaborat pel reconegut autor Isidro F. Agi ... mostrar más  94 6 comentarios	▲ 2.621 Impresiones Ver análisis
INTEXTER UPC ha publicado esto • 1 año  Les investigadores de INTEXTER UPC, Diana Cayuela, Gabriela Mijas i Marta Riba-Moliner estan participant al Cellulose Fibres Conference 2024 #2024CFC a Colònia (Alemanya) presentant els proje ... mostrar más  51 3 veces compartido	▲ 2.558 Impresiones Ver análisis
INTEXTER UPC ha publicado esto • 8 meses  Este viernes tiene lugar la 7ª Jornada de Industria textil y sostenibilidad. Si aún no te has apuntado aquí tienes el link: https://lnkd.in/d8Qb6-zb La Jornada contará con 4 mesas redondas y la presentació ... mostrar más  54 6 comentarios • 15 veces compartido	▲ 2.472 Impresiones Ver análisis
INTEXTER UPC ha publicado esto • 9 meses  Avui la directora de l'INTEXTER UPC, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Diana Cayuela, ha participat a la taula rodona a la jornada de presentació de l'"Informe 2023/24 de Circularidad Textil y l ... mostrar más  72 3 comentarios • 3 veces compartido	▲ 2.452 Impresiones Ver análisis