

MEMÒRIA ANUAL 2019



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 2018

Direcció i coordinació

Enric Carrera

Contingut

Enric Carrera, Fernando Carrillo, Diana Cayuela,
Remedios Prieto, Manel Lis, Mercè Vilaseca, José
Antonio Tornero

Disseny

Marta Casadesús
(ma.casadesus@gmail.com)



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut d'Investigació Tèxtil
i Cooperació Industrial de Terrassa

Sumari

- 0 Resum / Resumen / Summary
Presentació del Director
- 1 Objectius institucionals
- 2 Òrgans de govern
- 3 Persones
- 4 Docència
 - Treballs Final de Grau
 - Treballs Final de Màster
 - Programa de doctoral d'Enginyeria Tèxtil i Paperera
 - Programa de Doctorat d'Enginyeria ambiental
 - Altres Programes de Doctorat
- 5 Recerca
 - Grups de recerca
 - Projectes i contractes d'investigació en curs
 - Projectes europeus
 - Projectes amb Ministeris i Agències espanyoles
 - Projectes amb la Generalitat de Catalunya
 - Contractes d'investigació amb empreses
- 6 Publicacions
 - Llibres i/o capítols de llibre
 - Articles en revistes
 - Revistes indexades
 - Revistes no indexades
 - Pertinença a comitès editorials, revisió d'articles i avaluació de programes
 - Ponències a Congressos i Jornades
 - Conferències impartides
- 7 Organització de Congressos i Jornades
 - Jornada Indústria Tèxtil i Sostenibilitat
 - Jornada Tèxtils per a la Medicina i la Salut
- 8 Transferència de tecnologia
- 9 Qualitat i acreditacions
 - Comitè de millora de la qualitat
 - Pertinença a Comitès tècnics de normalització
- 10 Impacte social
 - Visites rebudes
 - Participació en actes
 - Participació en Fires
 - Presència al mitjans de comunicació
 - Presència en xarxes socials
 - Premis i reconeixements
 - Compromís social
- 11 Informació econòmica

Resum



captació ponderada amb projectes de



3 tesis doctorals llegides

15 tesis doctorals en curs

26 articles científics publicats
en diverses revistes

26 ponències en Congressos
i Jornades

2 jornades tècniques
organitzades

327 dictamens/assajos emesos

99 empreses confien
en l'Intexter

1.754.125 euros

Resum

Aquest document tracta sobre la memòria d'activitats de l'Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER) de la Universitat Politècnica de Catalunya durant l'any 2019.

La memòria inclou, també els objectius i composició dels 3 Grups de recerca en els que hi participa el personal de l'INTEXTER, així com la relació de projectes en el que estem treballant: 1 projecte europeu, 4 projectes amb ministeris i agències espanyoles, 6 projectes amb la Generalitat de Catalunya i 11 contractes d'investigació realitzats amb empreses. També inclou la relació de les 40 persones que treballen a l'INTEXTER, els 24 Treballs Final de Grau, els 14 Treballs Final de Màster dirigits i/o realitzats al Centre, així com les 3 Tesis doctorals llegides i altres 15 en curs de 4 programes de doctorat diferents de la UPC. Igualment es relacionen els 3 llibres i 26 articles científics publicats així com les 26 ponències presentades a congressos. El personal docent i investigador de l'Institut forma part dels comitès editorials de 6 revistes científiques,

ha revisat un total de 63 articles de 24 revistes diferents i ha actuat com avaluador extern de 1 titulació universitària. També ha rebut 4 invitacions a pronunciar conferències en diversos actes socials i/o empresarials. L'Institut ha organitzat 2 Jornades tècniques durant el 2019 amb un total de 270 inscrits i 19 ponents. Durant aquest any s'ha participat en 1 Fira internacional, s'han realitzat 327 assajos i/o dictàmens tècnics sol·licitats per 99 empreses diferents. S'han rebut un total de 47 visites de 37 empreses i/o institucions diferents i participat en 34 actes institucionals i/o reunions de seguiment o preparació de projectes. La nostra activitat ha generat un total de 31 impactes en 31 mitjans diferents tan de premsa escrita com audiovisual. S'ha iniciat la presència a les xarxes socials amb comptes pròpies a Twiter (421 seguidors) i a Instagram (157 seguidors). L'activitat de l'INTEXTER durant l'any 2019 ha estat capaç de mobilitzar un total de 1.882.938 € que s'han destinat a sufragar despeses dels projectes, personal i funcionament.

Resumen:

Este documento trata sobre la memoria de actividades del Instituto de Investigación Textil y Cooperación Industrial de Terrassa (INTEXTER) de la Universitat Politècnica de Catalunya durante el año 2019.

La memoria incluye, también, los objetivos y composición de los 3 Grupos de investigación en los que participa el personal del INTEXTER, así como la relación de proyectos en los que estamos trabajando: 1 proyecto europeo, 4 proyectos con ministerios y agencias españolas, 6 proyectos con la Generalitat de Catalunya y 11 contratos de investigación realizados con empresas. También incluye la relación de las 40 personas que trabajan en el INTEXTER, los 24 Trabajos Final de Grado, los 14 Trabajos Final de Máster dirigidos y/o realizados en el Centro, así como las 2 Tesis doctorales leídas y otras 16 en curso de 4 programas de doctorado diferentes de la UPC. Igualmente se relacionan los 3 libros y 26 artículos científicos publicados, así como las 26 ponencias presentadas en congresos. El personal docente e investigador del Instituto forma parte de comités editoriales de 6 revistas científicas, ha revisado un total de 63 artículos de 24 revistas diferentes y ha actuado como evaluador externo de 1 titulación universitaria. También ha recibido 4 invitaciones a pronunciar conferencias en diversos actos sociales y/o empresariales. El Instituto ha organizado 2 Jornadas técnicas durante el 2019 con un total de 270 inscritos y 19 ponentes. Durante este año se ha participado en 1 Feria internacional, se han realizado 327 ensayos y/o dictámenes técnicos solicitados por 99 empresas diferentes. Se han recibido un total de 47 visitas de 37 empresas y/o instituciones diferentes y participado en 34 actos institucionales y/o reuniones de seguimiento o preparación de proyectos. La actividad del Instituto ha generado un total de 31 impactos en 31 medios diferentes tanto de prensa escrita como audiovisual. Se ha iniciado la presencia en las redes sociales con cuentas propias en Twitter (421 seguidores) y en Instagram (157 seguidores). La actividad de INTEXTER durante el año 2019 ha sido capaz de movilizar un total de 1.882.938 € que se han destinado a sufragar gastos de los proyectos, personal y funcionamiento.

Summary:

The report includes the list of the 40 people working at the INTEXTER, the 24 Final Degree Theses, the 14 Master's Theses directed and / or carried out at the Center, as well as the 2 doctoral theses read and 16 others running in 4 different doctoral programs from the UPC. It also includes the objectives and composition of the 3 Research Groups with which the INTEXTER staff participates, as well as the list of projects we are working on: 1 European project, 4 projects with Spanish ministries and agencies, 6 projects with the Government of Catalonia (Generalitat de Catalunya) and the 11 research contracts made with companies. Also related are the 3 books and 26 scientific articles published as well as the 26 papers presented at congresses. The Institute's teaching and research staff is involved in the editorial boards of 6 scientific journals, has reviewed a total of 63 articles from 24 different journals, and has acted as external evaluator of 1 university degree. It has also received 4 invitations to speak at various social and / or business events. The Institute has organized 2 technical conferences during 2019 with a total of 270 registered and 19 speakers. During this year it has participated in 1 international fair, 327 essays and / or technical opinions have been made requested by 99 different companies. A total of 47 visits were received from 37 different companies and / or institutions and participated in 34 institutional events and / or meetings for monitoring or preparation of projects. Our activity has generated a total of 31 impacts in 31 different media, both written and audiovisual media. The presence on social networks with own accounts on Twitter (421 followers) and on Instagram (157 followers). The activity of INTEXTER during 2019 has been able to mobilize a total of € 1,882,938 in order to cover the costs of the projects, staff and operation.

Presentació del director



Dr. Enric Carrera i Gallissà

Director de l'INTEXTER

L'any 2019 hem seguit treballant per assolir els objectius institucionals del nostre centre i del pla estratègic aprovat l'any 2018.

Aquest any convé destacar dos fets que han condicionat la vida diària del nostre centre. En primer lloc, el trasllat a la seu de l'INTEXTER i la reubicació d'equipaments i del personal del Laboratori de Toxicologia Ambiental ubicats a l'IPCT, i de part dels laboratoris del Centre Tècnic de Filatura ubicats físicament a l'ESEIAAT. Això ha permès una major concentració tant d'equipament científic com de personal a l'edifici l'INTEXTER. Aquesta mesura s'ajusta als objectius del Pla estratègic elaborat al 2018 per tal de millorar tan l'eficàcia dels nostres recursos humans i materials, com el servei a les empreses i millorar la nostra capacitat d'atraure talent.

El segon fet rellevant ha estat la participació, amb estand propi, a la Fira Internacional de Maquinària Tèxtil ITMA 2019 de Barcelona, que ha contribuït a millorar la nostra projecció tant nacional com internacional.

Aquestes dues accions ha suposat una gran esforç tant per la mobilització de personal que ha comportat com pel cost econòmic que ha representat.

Durant l'any 2019 s'han dirigit i presentat a l'INTEXTER 24 Treballs final de Grau, 14 Treballs final de Màster, s'han llegit 3 Tesis doctorals. A més, es troben en curs altres 15 tesis de 4 programes de doctorat diferents.

Els objectius previstos al Pla estratègic s'han anat assolint progressivament. Convé destacar la represa de l'activitat del Laboratori de Tensioactius, la responsabilitat del qual ha passat a dependre del Professor Manel Lis, que ha fet augmentar notablement l'activitat docent i de recerca d'aquesta línia. Ha augmentat la presència de l'INTEXTER al mitjàns de comunicació

Durant aquest any s'han incorporat a l'Institut 3 nous professors de la secció d'Enginyeria tèxtil del Departament de Ciència i Enginyeria de Materials de la UPC de tal forma que en aquests moments tot el PDI permanent tèxtil

d'aquest departament es troba vinculat a l'IN-TEXTER, assolint d'aquesta manera la unitat d'acció prevista al Pla estratègic.

Pel que fa a projectes i activitats, el 2019 ha estat un any de transició on els esforços s'han centrat en l'elaboració de nous projectes i el seguiment i finalització dels que estan en curs. Durant aquest any l'INTEXTER ha participat en 1 projecte europeu, 4 projectes de diversos ministeris i 6 projectes amb la Generalitat de Catalunya. Ha mantingut, també, 11 contractes de recerca amb diverses empreses.

Convé destacar, però, el nou projecte ELDE, realitzat conjuntament amb el Centre Motion Control and Industrial Applications (MCIA) del Campus de la UPC a Terrassa. El projecte, s'emmarca en la convocatòria RIS3CAT 2016 i està cofinançat per la Unió Europea a través del Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER). El principal objectiu del projecte és l'estudi de quatre tècniques d'electrodepuració per al tractament de les aigües residuals generades per diferents sectors industrials (paperer, químic i adober). El desenvolupament i optimització d'aquests nous processos de depuració, permetrà disminuir els costos associats a la gestió de l'aigua en aquests sectors.

També és nou el projecte Regireu, en el marc de la convocatòria RIS3CAT 2016 i el Programa Operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020, que té com a objectiu principal desenvolupar tecnologia innovadora i competitiva a nivell mundial que permeti superar les principals barreres tecnològiques que limiten la implementació de la regeneració d'aigües residuals urbanes i industrials per a la seva posterior reutilització.

Convé mencionar, també, que l'empresa CE-BIOTEX, spin-off de UPC-INTEXTER i l'Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona, ha obtingut la autorització per fabricar el seu producte

farmacèutic en condicions GMP (condicions de qualitat farma). El nucli de la seva manufactura és una màquina de producció de membranes de nanofibres desenvolupada a INTEXTER, i l'inici de l'assaig clínic en humans està previst per 2020.

La magnitud de l'activitat diversa de l'Institut es visualitza de forma resumida amb les xifres de la nostra activitat: la producció científica (3 llibres, 26 articles en revistes, 26 ponències a Congressos), la organització de 2 Jornades amb un total de 270 inscrits i 19 ponents o la participació en 34 reunions de seguiment i elaboració de projectes. Durant l'any 2019 s'han rebut 47 visites de 37 empreses i/o institucions i s'han elaborat 327 informes i dictàmens per a 99 empreses diferents.

S'ha anat assolint l'objectiu previst al Pla estratègic d'esdevenir un Centre de referència en recerca i transferència de tecnologia tèxtil com mostra el fet que el nostre personal forma part dels comitès editorials de 6 revistes científiques, i ha actuat com a referees de 63 articles de 24 revistes diferents, així com ha avaluat una titulació universitària.

Ha augmentat la presència de l'INTEXTER als mitjans de comunicació en quant a la seva qualitat, per la rellevància o impacte dels medis on s'ha participat. Durant aquest any s'ha arribat a un acord amb el Noticiero Textil per tenir una presència regular de les nostres activitats en aquest medi professional tèxtil. Convé destacar, també, un article d'opinió a la secció d'economia de La Vanguardia, i la participació com a experts en debats a la ràdio i televisió. La gran participació de públic a les 2 Jornades que hem organitzat o el fet que fóssim convidats a participar, com a experts en tèxtils sostenibilistes, al Congrés internacional RE-Barcelona o a altres Jornades, Seminaris i Conferències sobre aquest tema, ho confirmen.

OBJECTIUS INSTITUCIONALS

L'Institut d'Investigació Tèxtil i de Cooperació Industrial de Terrassa (INTEXTER) és una unitat acadèmica de la Universitat Politècnica de Catalunya creada al 1962, que té com a objectiu principal el foment de la investigació en el sector tèxtil i afins, així com la cooperació industrial mitjançant la realització d'assajos, dictàmens, peritatges, treballs de normalització, homologació i certificació.

L'Institut participa en projectes de R + D + i amb finançament públic europeu, estatal i autonòmic o bé en conveni amb empreses privades.

La formació d'investigadors és un altre objectiu de l'Institut i per aquest motiu forma part de la direcció acadèmica del Programa de Doctorat interdepartamental d'Enginyeria Tèxtil i Pape-

rera, així com del Programa de Doctorat d'Enginyeria ambiental, tots dos de la UPC.

L'Institut és membre del Centre d'Innovació Tecnològica de la UPC (CIT-UPC), està reconegut com a Centre desenvolupador TECNIO de l'Agència per a la Competitivitat de l'Empresa de la Generalitat de Catalunya i forma part de la Xarxa internacional Textile Transfer Network (TEXTRANET).

L'INTEXTER és empresa protectora de l'Associació Espanyola de Químics i Coloristes Tèxtils (AEQCT), entitat associada de l'Agrupació d'Empreses Innovadores Tèxtils (AEiT), i membre de l'Associació de Col·lectivitats Tèxtils Europees (ACTE).



2 ÒRGANS DE GOVERN

L'òrgan de govern s'ha reunit regularment d'acord amb el que preveu el reglament de l'INTEXTER.

Durant l'any 2019 el Consell de l'INTEXTER s'ha reunit 2 vegades. S'han realitzat, també, 2 reunions del Comitè de millora de qualitat.

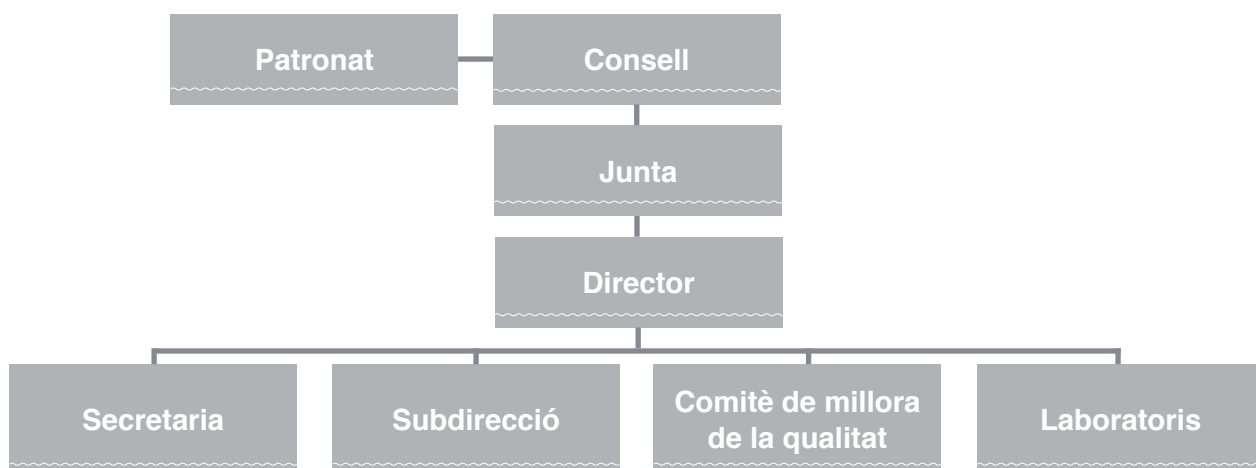


Figura 1. Organigrama dels òrgans col·legiats de l'INTEXTER.

Taula 1. Equip directiu.

Director	Enric Carrera i Gallissà
Sub-directora	Diana Cayuela Marin
Secretari acadèmic	Fernando Carrillo Navarrete
Cap de Serveis de Gestió i Suport	Andreu Quesada Gómez

Taula 2. Membres del Consell

Álvarez Del Castillo, M ^a Dolores	Professora Col·laboradora
Amante García, Beatriz	Professora Agregada
Ardanuy Raso, Mònica	Professora Agregada
Capdevila Juan, Francesc Xavier	Professor Titular d'Universitat
Carrera Gallissà, Enric	Professor Titular d'Universitat
Carrillo Navarrete, Fernando	Professor Titular d'Universitat
Cayuela Marín, Diana	Professora Agregada
Gutiérrez Bouzan, M ^a Carmen	Directora de recerca
Lis Arias, Manuel José	Professor Titular d'Universitat
López Grima, Víctor	Professor Agregat
Macanás de Benito, Jorge	Professor Agregat
Quesada Gómez, Andreu	Cap d'administració
Riva Juan, Mari Carmen	Directora de recerca
Simó Guzman, José	Professor Agregat
Ventura Casellas, Heura	Professora Lectora
Vilaseca Vallvé, M. Mercè	Investigadora
Domenech Trujillo, María Carmen	Personal d'administració i serveis
Salas, Héctor Manuel	Estudiant de doctorat

Durant l'any 2019 s'ha fet una reunió del Comitè executiu del Patronat. El seu Vicepresident Josep Fuster ha participat als actes de cloenda de la 2a Jornada Indústria Tèxtil i Sostenibilitat i la 2a Jornada Tèxtil per a la Medicina i la Salut en

nom del Patronat. Per altra banda, el President Jordi Galtes, entre d'altres, ha fet gestions per tal de facilitar la participació del INTEXTER a la Fira Internacional de Maquinària Tèxtil, ITMA 2019 de Barcelona.



Figura 2. Acte de Cloenda de la 2a Jornada Indústria Tèxtil i Sostenibilitat, amb la participació de Xavier Roca, director de l'ESEIA-AT, i Josep Fuster del Patronat de l'INTEXTER.

3 PERSONAL

El personal de l'INTEXTER està format per un total de 40 persones. Consta de personal docent i investigador adscrit o vinculat, personal propi de suport a la recerca, personal de la Unitat Transversal de Gestió del Campus

de la UPC a Terrassa, que dona suport a l'INTEXTER, essent un total de 14 professors, 2 investigadors, 14 tècnics de suport a la recerca, 3 tècnics de suport administratiu i 7 becaris, tots ells amb diversos graus de dedicació.

Taula 3. Personal docent. (TC : Temps complet, TP: Temps parcial).

Professors/es	Categoria
Ardanuy Raso, Mònica	Professora Agregada. TC
Álvarez del Castillo, M ^a Dolors	Professora Col·laboradora. TC
Amante Garcia, Beatriz	Professora Agregada. TC
Buscio Olivera, Valentina	Professora Associada. TP
Cano Casas, Francesc	Professor Associat. TP
Carrera Gallissà, Enric	Professor Titular d'Universitat. TC
Capdevila Juan, Francesc Xavier	Professor Titular d'Universitat. TC
Carrillo Navarrete, Fernando	Professor Titular d'Universitat. TC
Cayuela Marín, Diana	Professora Agregada. TC
Lis Arias, Manel	Professor titular d'universitat. TC
López Grimau, Víctor	Professor agregat. TC
Macanás de Benito, Jorge	Professor agregat. TC
Simó Guzman, Josep	Professor agregat. TC
Tornero Garcia, José Antonio	Professor associat. TP
Ventura Casellas, Heura	Professora lectora. TC

Taula 4. Personal docent que ha causat alta al 2019. (TC : Temps complert, TP: Temps parcial).

Professors/es	Categoria
Ardanuy Raso, Mònica	Professora Agregada. TC
Capdevila Juan, Francesc Xavier	Professor Titular d'Universitat. TC
Ventura Caselles, Heura	Professora Lectora. TC



Figura 3. D'esquerra a dreta Heura Ventura, Mònica Ardanuy i Xavier Capdevila, nou professorat incorporat a l'INTEXTER al 2019.

Taula 5. Personal docent que ha causat baixa al 2019. (TC : Temps complert, * significa: jubilat a partir del 16 de juny de 2019).

Professors/es	Categoria
Escalas Cañellas, Antoni	Professor Titular d'Universitat. TC
Crespi Rosell, Martí	Catedràtic d'Escola Universitària. TC*
Gibert Vives, Josep M ^a	Professor Titular d'Escola Universitària. TC

Taula 6. Personal investigador. (TC : Temps complert).

Investigadors/es	Categoria
Gutiérrez Bouzan, M ^a Carmen	Directora de recerca. TC
Vilaseca Vallvé, M. Mercè	Investigadora. TC

Taula 7. Personal propi de suport a la recerca. (TC : Temps complert, TP: Temps parcial,* significa: finançat amb recursos propis, ** significa: cofinançat amb recursos propis).

Personal propi de suport a la recerca	Categoria
Buscio Olivera, Valentina	Tècnic de grau superior de suport a la recerca tipus 1. TC**
Cano Casas, Francesc	Tècnic de grau superior de suport a la recerca tipus 1. TC*
Guerrero Asuar, Montse	Tècnica especialitzada de suport a la recerca. TP*
Riba Moliner, Marta	Tècnica de grau superior de suport a la recerca tipus 1. TP*
Tornero Garcia, José Antonio	Promotor de recerca. Grup 1. TC

Taula 8. Personal de la UTG de suport a la recerca. (TC : Temps complert, TP: Temps parcial, * significa: cofinançat amb recursos propis, **: significa jubilada parcialment, ***: significa finançada amb recursos propis).

Personal de la UTG de suport a la recerca	Categoria
Domenech Trujillo, M ^a Carmen	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 2. TC*
Duran Serra, Aïda	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 3. TC
Escamilla Valverde, M ^a Carmen	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 2. TP**
Ferrer Izard, Paulina	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 3. TP**
Fresno Chamarro, José	Tècnic de taller i laboratori. Nivell 2. TC
Garcia Moya, Concepción	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 2. TP**
Georgiana Pascale, Bianca	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 3. TC***
Prieto Fuentes, M.Remedios	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 1. TC
Raspall Noguera, Montserrat	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 2. TC
Simó Cima, Mercedes	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 de suport administratiu. (TC : Temps complert, TP: Temps parcial).

Personal de la UTG de suport administratiu	Categoria
Centelles Amela, Jordi	Administració i serveis. TC
Grifol Guitart, Lourdes	Administració i serveis. TC
Quesada Gómez, Andreu	Cap d'administració. TP



Taula 10. Becaris (* significa: amb beca de doctorat industrial. **: significa beca SENESCYT (Equador)
: significa amb beca CONACYT (Mèxic), * significa finançat amb recursos propis).

Becaris	Categoria
Belzagui Elder, Francisco	Doctorand *
Mijas Vélez, Gabriela Dayana	Doctorand **
Rafael Graciano, Montserrat	PSR (Personal de suport a la recerca) ****
Salas Olivares, Héctor Manuel	Doctorand ***
Yang, Xuefei	Doctorand
Bautista Sanabria, Ricardo	Suport tècnic ****
López-Rodó, Marc	Suport tècnic ****

Taula 11. Personal jubilat al 2019. (*: significa jubilat a partir del 15 de juny de 2019).

Noms i cognoms	Categoria
Crespi Rosell, Martí	Catedràtic d'Escola Universitària. TC*
Riva Juan, M ^a Carmen	Directora de recerca. TC
Garcia Moya, Concepción	Tècnica de taller i laboratori. Nivell 2. TC

4 DOCÈNCIA

4.1. Treballs final de grau

Durant l'any 2019 el professorat assignat a l'INTEXTER que fa docència als diferents Graus d'Enginyeria de l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovi-

sual de Terrassa (ESEIAAT), han dirigit els següents 24 Treballs final de Grau (veure [Taula 12](#)).

Taula 12. Relació de Treballs final de Grau dirigits (segueix a la pàgina següent).

Estudiant	Títol del TFG presentat	Director/a
Bin Abdul rashid, Muhammad Farris Idaham	Simulation of Fischer-Tropsch Process	Lis, M.
Bin Azhar, Muhamad Faiz	Estudio del uso de resinas para incrementar la durabilidad de fibras vegetales a utilizar como parte del composite. Fabric Reinforced Cementitious Matrix	Lis, M.
Binti Azmi, Syaza Alya	Study of using resins to increase the durability of flax and sisal fibres to be used into FRCM	Lis, M.
Bin Idros, Muhammad Arieff	Simulation and Design study of an ethyl benzene chemical process	Carrillo, F.
Binti Mohd haris, Nur Syafiqah	Study of modification of cellulose with hyperbranched polymers	Carrillo, F.
Binti Nawang, Nurhanani Najwa	Study of a process based on salt-free dyeing of cellulosic fibres	Carrillo, F.

Taula 12. Relació de Treballs final de Grau dirigits (continuació).

Estudiant	Títol del TFG presentat	Director/a
Bin Othman, Amirul Asyraf	Simulation and Design study of the Topside of a Floating Production, Storage and Offloading vessel	Carrillo, F.
Binti Rosly, Anis Attira	Study of the influence of copper in Zr based coatings	Lis, M.
Castillo Gomez, Yeray	Estudi sobre la influència del lligament dels teixits de cala-da sobre les seves propietats físiques i mecàniques	Carrera-Gallissà, E.
Clavell Jorba, Pol	Microencapsulation of beta-carothens	Lis, M.
Cortés Díaz, Paula	Modificación estructural de materiales compuestos de fibra de carbono	Lis, M.
Ginestà Mujal, Marina	Economia circular aplicada a teixits tècnics de protecció	Carrera-Gallissà, E.
Lacruz Cervera, Ferran	Microencapsulació de microorganismes	Lis, M.
López Sáez, Jordi	Estudio y mejora de rendimiento en procesos de compresión	Lis, M.
Marco Leyva, Alba	Influència de la torsió dels fils i la longitud de la malla en les propietats físiques dels dels teixits de punt.	Carrera-Gallissà, E.
Martínez López, Kevin	Estudio del proceso de modificación de fibras celulósicas con silanos funcionalizados	Carrillo, F.
Prat Barril, Sergi	Avaluació de l'ús de fillers en sistemes de recuperació de plàstics	Lis, M.
Rodríguez Antón, Adrià	Avaluació i parametrització de procés industrial	Lis, M.
Rotela Alvez, Micaela Sofía	Fricció dels teixits. Estudi comparatiu entre el mètode Kawabata i el mètode del patí	Carrera-Gallissà, E.
Sanchíz Brossa, Xavier	Estudio y Utilización de sustratos textiles como sistemas de vehiculación para aplicaciones biomédicas	Lis, M.
Sender Prados, Anna	Fabricación de geles de base proteica como vehiculizantes de principios activos	Lis, M.
Torres Hervás, Ángel	Comparison of multi-balloon spinning with conventional spinning	Cano, F.
Tmimi Akkaoui, Chai-mae	Project to improve facilities and equipment of an industrial plant dedicated to soy bean crushing	Carrillo, F.
Visier Vargas, Irene	Projecte de desenvolupament d'un mètode de mesura del diàmetre de fibres amb microscopia SEM	Cano, F.

4.2. Treballs final de Màster

Durant l'any 2019 els professorat assignat a l'INTEXTER que fan docència als diferents Màsters de l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Te-

rrassa (ESEIAAT) i de l'Escola Superior de Camins Canals i Ports de Barcelona (ESC-CPB), han dirigit els següents 14 Treballs final de Màster (veure [Taula 13](#)).

Taula 13. Relació de Treballs finals de Màster dirigits.

Estudiant	Títol del TFM presentat	Director/a
Ballester López, Aida	Study for the production and commercialization of green cosmetics from moringa oil	Amante, B.
Benabarre Corcoles, Eloi	Estudi, disseny i test del software per a un colorímetre per a test de LEDs en l'àmbit industrial	Amante, B.
Cantarero Domenec, Alberto	Estudi d'un sistema Moving Bed Bioreactor (MBBR) amb carriers fabricats en impressió 3D per a l'optimització del tractament d'aigües residuals tèxtils	Lopez-Grimau, V.
Canyadell Miquel, Oriol	Estudi de la creació d'una start-up dedicada al disseny, fabricació i venda d'un para-sol amb un sistema integrat de transformació d'energia solar a elèctrica	Lopez-Grimau, V.
Caro Fernández, Albert	Estudio económico-financiero de las principales empresas del sector vinícola catalán y el impacto de los boicots <i>made in</i>	Simó, Pep
Cifuentes Fiallos, Pablo	Estudi y optimización energética de un prototipo de tratamiento de agua en una empresa papelera	Amante, B.
Corominas Nogués, Antoni	Disseny d'activitats en l'àmbit del "pfi". aprenentatge basat en projectes i problemes (ABP)	Amante, B.
Garriga Alarcón, Glòria	Estudi i actualització de programa base de configuració CAN amb Toolkit Automotive Diagnostic Command Set per màquines d'assaigs funcionals de components per al sector de l'automòbil	Amante, B.
Kbaweh Pérez, Sergi	Estudi de l'impacte ambiental d'un equip electroquímic de tractament i reutilització d'aigua d'una indústria tèxtil	Amante, B.; Lopez-Grimau, V.
Masó Muntada, Elisabet	Estudi d'adaptació, millora i modernització d'una línia de producció d'un nou model de vehicle industrial compacte	Lopez-Grimau, V.
Moreno Izquierdo, Alba	Tractament i reutilització d'efluents generats per les tintures amb colorants directes i reactius	Gutierrez-Bouzán
Pedra Lario, Albert	Estudi per al desenvolupament d'un sistema de manteniment predictiu en un entorn ferroviari	Lopez-Grimau, V.
Rodríguez Fernández, Sergio	Estudi d'una eina d'anàlisi de la planificació de la producció i seguiment i control dels projectes d'una PIME	Amante, B.
Sánchez Pinosa, Òscar	Estudi de l'obtenció de composites per aplicacions tèxtils	Cayuela, D.



4.3. Programa de doctorat d'Enginyeria Tèxtil i Paperera

Diversos professors de l'INTEXTER participen en aquest Programa de Doctorat tot di-

rigint Tesis doctorals. Durant l'any 2019 s'ha llegit 3 tesis i altres 5 es troben en curs.

Taula 14. Tesis llegides del programa de doctorat d'Enginyeria Tèxtil i Paperera.

Doctorand/a	Títol de la tesi	Director/a
García Carmona, Oscar	Estudio de la influencia de los diferentes parámetros involucrados en la microencapsulación mediante coacervación compleja	Lis, M.
García Carmona, Carlos	Desarrollo de microcápsulas rígidas de fragancia y de técnicas que permitan la cuantificación de la eficiencia de encapsulación	Lis, M.
Casadesús Fusté, Marta	Avaluació d'alternatives industrials per a l'obtenció de nous materials que valoritzen residus queratínics	Carrillo F. - Macanás J.

Taula 15. Tesis doctorals en curs del programa de doctorat d'Enginyeria Tèxtil i Paperera.

Doctorand/a	Títol de la tesi	Director/a
Mijas Vélez, Gabriela Dayana	Obtention and ennoblement of cottonized hemp fibres for textile substrates	Cayuela, D. – Riba, M.
Morón, Moisés	Estudio tribológico de fricción cinético de fibras técnicas contra sólidos	Manich, A.M. - Cayuela, D.
Aliei, Hesam	Influence of household washing on the variation of the properties of intrinsic natural color organic cotton fabrics	Carrera-Gallissà, E. - Cayuela, D.
Günther, Karoline	Analysis of the influence of false twist integrated into a high performance drafting system of an air jet spinning machine	J.A. Tornero – T. Weide
Koetzsch, Anja	Analysis and optimization of an air jet spinning nozzle geometry	J.A. Tornero – T. Weide

4.4. Programa de doctorat d'Enginyeria ambiental

Diversos professors de l'INTEXTER participen en aquest Programa de Doctorat tot dirigit Tesis doctorals.

Les 5 Tesis en curs durant l'any 2019, han estat les que es detallen a la **Taula 16**.

Taula 16. Tesis en curs del programa de doctorat d'Enginyeria ambiental (continuació).

Doctorand/a	Títol de la tesi	Director/a
Belzagui Elder, Francisco	Microplastic Pollution: Analysis of Technics to Reduce the Microfibers' Detachment from Textile Garments	Gutiérrez-Bouzán M.C., Vilaseca M.
Benveniste Pérez, Gabriela	LCA y análisis económico de sistemas innovadores de almacenaje eléctrico en Litio-azufre (Li-S)	Beatriz Amante y Cristina Corchero (IREC)
Salas Olivares, Héctor Manuel	Eliminación de Blanqueadores Ópticos de aguas textiles residuales y reutilización de efluentes	Gutiérrez Bouzán M.C.; López Grima V.
Reinhardt, Robert	The second life of degraded electric vehicle batteries: a sustainable business model perspective	Santiago Gassó y Beatriz Amante
Yang, Xuefei	Study of a hybrid system: Moving Bed Bioreactor-Membrane Bioreactor (MBBR-MBR) in the purification and reuse of effluents from textile industry	López Grima V.
Molins Duran, Gemma	Impacte ambiental de la valorització d'un residu industrial aviari per a l'obtenció de materials compòsits	Alvarez M.D., Carrillo F.

4.5. Altres programes de Doctorat

Diversos professors de l'INTEXTER participen en altres Programes de doctorat de la UPC, tot dirigint Tesis doctorals.

Les 4 Tesis en curs durant l'any 2019, han estat:

Taula 17. Tesis doctorals en curs d'altres programes de doctorat.

Estudiant	Títol de la tesi	Director/a
López, M.	Inserción laboral, empleabilidad percibida e intención de cursar estudios de informática: un estudio de género	Simó, P.
Muñoz, D.	Estudio y medición de rasgos psicopáticos en las organizaciones empresariales	Simó, P. – Perramon, X.
Rallo Tolos, H.	Análisis de modelos de uso y gestión para baterías de segunda vida en vehículos eléctricos	Amante, B.
Solans, A.	Impacto instantáneo de subvertising en la imagen de marca, imagen de capacidad corporativa e intención de compra de los consumidores.	Sallan, J. - Simó, P.



Taula 17. Tesis en curs curs d'altres programes de doctorat (continuació).

Doctorand/a	Títol de la tesi	Director/a
Vidal, R.	Transferència de coneixement en col·laboracions “science to business” en el sector tèxtil: anàlisi del procés i estratègies en un cas paradigmàtic.	Simó, P. - García Álvarez, E.

5 RECERCA

5.1. Grups de Recerca

El personal de recerca de l'INTEXTER s'organitza en 3 grups de recerca que han estat reconeguts per la UPC i consolidats per la Generalitat de Catalunya:

- **ENMA**. Enginyeria del Medi Ambient.
- **POLQUITEX**. Materials Polimèrics i Química Tèxtil.
- **TECTEX**. Tecnologia Tèxtil.

Aquest grups porten 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, teixiduria, tintura, ennoblement
- **MATERIALS**: fibres, polímers, microcàpsules, materials compòsits
- **MEDI AMBIENT**: Tractaments avançats de depuració d'aigües residuals, contaminants emergents, microbiologia i ecotoxicologia
- **SALUT**: alliberament de fàrmacs, biomaterials, dispositius mèdics

Els objectius i membres de cadascun del grups de recerca són el següents:

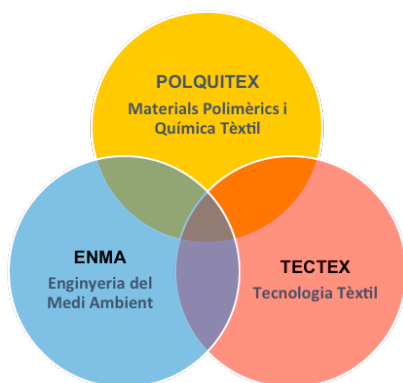


Figura 4. Grups de recerca

ENMA - Enginyeria del Medi Ambient

Objectius: Determinació de contaminants i microcontaminants de les aigües residuals urbanes i industrials. Estudi de processos de depuració d'efluents industrials mitjançant processos biològics i fisico-químics (membranes, oxidació avançada, electroquímica...). Reutilització i reciclatge d'efluents. Determinació de paràmetres ecotoxicològics i biodegradabilitat de productes químics (Eco Label, directiva Reach). Determinació de microcontaminants sobre articles tèxtils. Disseny de processos avançats de depuració d'aigües residuals.

Responsable del Grup:

Gutiérrez Bouzán, Maria Carmen
Campus de la UPC a Terrassa
INTEXTER
C/ Colom 15
08222 Terrassa, Barcelona
m.carmen.gutierrez@upc.edu

Investigadors/es:

Amante garcía, Beatriz	Lopez Grima, Victor
Buscio Olivera, Valentina	Raspall Noguera, Montserrat
Escalas Cañellas, Antoni	Vallès Malet, Bettina
Gutiérrez Bouzán, Maria Carmen	Vilaseca Vallvé, M. Mercedes

POLQUITEX - Materials Polimèrics i Química Tèxtil

Grup Consolidat per la Generalitat de Catalunya (SGR 1028, 2009). Objectius: desenvolupa la seva activitat al Campus de la UPC a Terrassa i integra recursos de dues unitats bàsiques: i) Laboratori de Tecnologia Tèxtil Química de l'INTEXTER, ii) Laboratori de Recerca de Polímers de l'ESEIAAT- Departament d'Enginyeria Química. Les activitats del grup de recerca POLQUITEX tenen l'objectiu d'impulsar la recerca, desenvolupament i innovació (I+D+i) de nous productes i processos tecnològics en l'àmbit de l'enginyeria química-tèxtil i dels materials polimèrics a través de les següents línies de treball:

- Obtenció, caracterització, modificació i caracterització de polímers i materials compòsits.
- Estudi dels substrats tèxtils atenent a la fenomenologia dels processos utilitzats pel seu aprofitament amb l'objectiu de optimitzar-los per tal d'obtenir processos totalment integrats, tant des del punt de vista industrial com mediambiental.

Responsable del Grup:

Xavier Colom i Fajula
Colom 1
08222 Terrassa
xavier.colom@upc.edu

Investigadors/es:

Cañavate, Francisco Javier
Carrillo Navarrete, Fernando
Colom Fajula, Xavier
Durán, Aïda
Lis Arias, Manuel José
Macanás, Jorge

TECTEX - Tecnologia Tèxtil

Grup de Recerca de la Generalitat de Catalunya reconegut i finançat (2005-2008 i 2009-2013).

Objectius:

- Obtenció de fibres amb noves propietats mitjançant la utilització de nanotecnologies.
- Estudis sobre Biotecnologia Tèxtil: Aplicacions enzimàtiques i de biopolímers.
- Desenvolupament de tecnologies netes aplicades a processos tèxtils.
- Estudis d'innovació en els processos de filatura física tèxtil. Parametria tèxtil.
- Físico-química dels productes tensioactius i detergència tèxtil.
- Aplicació dels tensioactius als processos d'ennobliment tèxtil.
- Estudis físico-químics de la tintura i acabats tèxtils. Optimització de processos i minimització de l'impacte ambiental. Acabats multifuncionals: Protecció a les radiacions UV, antimicrobians, hidròfobs, oleòfobs, etc.
- Microestructura dels materials polimèrics
- Estudi de l'estructura fina de les fibres tèxtils de polímer sintètic i les seves modificacions durant el processat.
- Estudi de nous materials biodegradables.
- Nanotecnologia tèxtil: electrospinning, aplicació de nanopartícules a materials tèxtils.

Responsable del Grup:

Diana Cayuela
Campus de la UPC a Terrassa
INTEXTER
C/ Colom 15
08222 Terrassa, Barcelona
cayuela@intexter.upc.edu

Investigadors/es:

Ardanuy Raso, Mònica
Cano Casas, Francesc
Canal Arias, Josep Maria
Capdevila Juan, Francesc Xavier
Carrera Gallissà, Enric
Cayuela Marin, Diana
Claramunt Blanes, Josep
Cot del Valle, Ana María

Domenech Trujillo, M^a Carmen
Fresno Chamorro, José
Manich Bou, Albert M.
Prieto Fuentes, M^a Remedios
Simó Cima, Mercedes
Torner Garcia, Jose Antonio
Ventura Casellas, Heura

5.2. Projectes i contractes d'investigació en curs

5.2.1. Projectes europeus

Torner, J.; Ardanuy, M.; Bacardit, A.; González, L.; Ventura, H.; Domenech, M.C.

Skills 4 Smart TCLF Industries 2030. European Commission, 591986-EPP-1-2017-1-BE-EPPKA2-SSA-B.

Dotació: 147.000,00 €

Període: 01/01/2018 - 31/12/2021





5.2.2. Projectes amb Ministeris i Agències espanyoles

Cayuela, D.; Algaba, I.; Lis, M.; Manich, A.M.

Obtención y ennoblecimiento de cáñamo para sustratos textiles. Ministerio de Ciencia e Innovación, MAT2016-79352-R.

Dotació: 90.750.00 €

Període: 30/12/2016 - 29/12/2020



Coderch, L.; Lis, M.; Aguilar, M.; Vilaseca, M.; Bonet, M.; Jovacic, P.

Tejidos biofuncionales con fines cosmeo-dermatológicos. TEXBICO. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, CTQ2018-094014-B-100.

Dotació: 145.200 €

Període: 01/01/2019 - 31/12/2021



Garcia, A.; Hernandez, E.; Amante, B.; Farrerons Vidal, O.; Sierra, C.; Carod, X.

Construcción y evaluación de capacidades innovadoras del sector académico. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) / Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), P618RT0210 CYTED.

Dotació: 100.000,00 €

Període: 14/01/2019 - 13/01/2023



Montaña, J.; Romero, D.; Horta-Bernús, R.; Tornero, J.; Van Der Velde, O.; Fabro, F.

Medida del potencial atmosférico en la baja atmósfera mediante drones: efecto en aerogeneradores y nuevo método para la mitigación. Agencia Estatal de Investigación, ENE2017-91636-EXP.

Dotació: 48.400.00 €

Període: 01/11/2018 - 30/10/2020



5.2.3. Projectes Generalitat de Catalunya

Amante, B.; Pàmies, L.; Huguet, S.; Carulla, M.; Corella, M.; Cremades, L.V.; Gonzalez, M.; Olmedo, N.; Garcia, A.; Canals, L.

COMRDI15-1-0036, *Reducció energètica i flexibilitat en edificis en rehabilitació*. Agència per a la competitivitat de l'empresa, adscrita al Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya. ACC10.

Dotació: 3.240.429,76 €.

Període: 01/09/2016 - 01/09/2019.

ACCIÓ



Generalitat de Catalunya

Cayuela, D.

INNOTECD18-1-0059. *Circularitat tèxtil per la obtenció de un fil a partir de fibra procedent de la roba usada*. ACC10.

Dotació: 87.318,00 €

Període: 08/08/2018 - 08/08/2021.

tecnio catalonia
Fins a 31/12/2019

ACCIÓ
Generalitat de Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Lopez-Grimau, V.; Vilaseca, M.; Vallés, B.

COMRDI16-1-006202. *Regireu: recerca en tecnologies de regeneració d'aigua i gestió del risc per la reutilització*. ACC10.

Dotació: 85.530,89 €.

Període: 01/07/2017-31/12/2020

ACCIÓ



Generalitat de Catalunya

Gutierrez-Bouzán, C.; Lopez-Grimau, V.; Vilaseca, M.; Amante, B.; Raspall, M.; M. Álvarez, D.; Vallés, B.; Buscio, V.

COMRDI16-1-0066-00. *Electro-depuració d'aigües residuals industrials: viabilitat tècnica, ambiental i econòmica*. ACC10.

Dotació: 1.795.000 €.

Període: 01/07/2018-31/12/2020

ACCIÓ



Generalitat de Catalunya

Amante, B.

2016 DI 060. *Anàlisi de models d'ús i gestió per a bateries de segona vida de vehicles elèctrics*. AGAUR.

Dotació: 33.960,00 €.

Període: 09/01/2017 - 08/01/2020



Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut d'Investigació Tèxtil
i Cooperació Industrial de Terrassa

Vilaseca, M.

2018 DI 022. *Estudio de diferentes técnicas para la retención de micro-plásticos en las aguas residuales urbanas y de la industria téxtil: viabilidad técnica y económica.* AGAUR.

Dotació: 8.472,00 €

Període: 01/10/2018-30/09/2021



5.2.4. Contractes d'investigació amb empreses

Amante, B.

Grant CAF America.

Dotació: 1.566,52 €

Període: 03/04/2017-03/04/2019

CHARITIES AID FOUNDATION AMERICA CA



Amante, B.

Arzantiiga-Cargill.

Dotació: 3.000,00 €

Període: 06/05/2016 - 31/12/2020

CARGILL, S.L.U.



Carrillo, F.

Control de la eficiencia de los productos y procesos de lavado de Axioma.

Dotació: 7.375,00 €

Període: 02/01/2012-31/12/2019

AXIOMA SOLUCIONS INTEGRALS, S.A.



Gutierrez-Bouzán, C.

Estudis previs ECUVal.

Dotació: 15.000,00 €.

Període: 18/12/2017-17/12/2019.

ICOMATEX



Gutierrez-Bouzán, C.

Anàlisi de formaldehid, amines aromàtiques i 4-aminoazobenzè sobre mostres de tèxtils.

Dotació: 4.380,00 €

Període: 13/06/2019 - 13/12/2019

FUNDACIÓ UNIVERSITAT ROVIRA VIRGILI



Lis, M.; Colom, X.

COMPOGRAF

Dotació: 36.000,00 €

Període: 01/07/2017 - 30/06/2019

The Forest Next S.L.



Lis, M.

Asesoramiento técnico y analíticas para la microcaracterización de partículas.

Dotació: 6.000,00 €

Període: 20/03/2019 - 19/06/2020

GRUPO DE DESARROLLO EMPRESARIAL



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

I+D de membranas de nanofibras.

Dotació: 166.566,00 €

Període: 01/07/2018 - 31/12/2019

CEBIOTEX S.L.



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

Interior materials for car sharing.

Dotació: 11.475,00 €

Període: 04/11/2019 - 04/02/2020

CARNET



Vilaseca, M.

Doctorat Industrial INDITEX

Dotació: 125.000,00 €

Període: 12/09/2018 - 12/09/2021

INDITEX, S.A.

INDITEX



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut d'Investigació Tèxtil
i Cooperació Industrial de Terrassa

Vilaseca, M.; López-Grimau, V.

Estudi de la eliminació de nitrogen i color dels efluents de l'empresa TEXTPRINT, amb l'objectiu del compliment de la legislació vigent d'abocament.

Dotació: 28.000 €

Període: 15/12/19 – 15/12/20

TEXPRINT, S.A.



BIO-FIL, S.L.



6 PUBLICACIONS

6.1. Llibres i capítols de llibre

Lis, M.; Martí, M.; Coderch, L.; Alonso, C.; Maesta, F.; Immich, A.; Tornero, J. *Biofunctional textiles*. Advances in textile engineering. Any: 2019. Pàgs: 1 - 28. ISBN: 978-93-87500-63-1.

Lis, M.; Coderch, L.; Martí, M.; Alonso, C.; Garcia, O.; Garcia, C.; Bezerra, F. *Smart and biofunctional textiles: an alternative for vehiculation of active principles. Top 5 contributions*

in materials science: 3rd edition. Editorial: Avid Science. Any: 2019. Pàgs: 2 - 41. ISBN: 978-93-88170-33-8.

Maesta, F.; Silva, T.; Lis, M. *Vector diseases treatment based on intermediate complexion using textile substrates*. Advances in textile engineering. Any: 2019. Pàgs: 1 - 10. ISBN: 978-93-87500-63-1.

6.2. Articles en revistes

6.2.1. Revistes indexades

Alvarez, M.D.; Buscio, V.; Lopez-Grimau, V.; Gutierrez-Bouzán, C. LCA study of a new electrochemical and ultraviolet (EC-UV) combined system to decolourise and reuse textile saline effluents: Environmental evaluation and proposal to improve the production process. *Chemical Engineering Journal*. Any: 2019. Pàgs: 123696:1 - 123696:9.

Belzagui, F.; Crespi, M.; Álvarez, A.; Gutierrez-Bouzán, C.; Vilaseca, M. Microplastics' emissions: microfibers' detachment from textile garments. *Environmental pollution*. Any: 2019. Volum: 248. Pàgs: 1028 - 1035.

Bosch, M.; Pocino, N.; Carrera-Gallissà, E. Effects of age and culling on movements and dispersal rates of yellowlegged gulls (*Larus*

michahellis) from a western mediterranean colony. *Waterbirds*. Any: 2019. Volum: 42. Número: 2. Pàgs: 179 - 187.

Buscio, V.; Lopez-Grimau, V.; M.D. Alvarez; Gutierrez-Bouzán, C. Reducing the environmental impact of textile industry by reusing residual salts and water: ECUVal system. *Chemical Engineering Journal*. Any: 2019. Volum: 373. Pàgs: 161 - 170.

Canals Casals, L.; Amante, B.; Canal, C. Second life batteries lifespan: Rest of useful life and environmental analysis. *Journal of Environmental Management*. Any: 2019. Volum: 232. Pàgs: 354 - 363.

Capdevila, F.; Carrera-Gallissà, E.; Escusa, M.; Rotela, M. Canonical analysis of the Kawabata and sliding fabric friction measurement methods. *Journal of the Textile Institute*. Any: 2019. DOI: 10.1080/00405000.2019.1670924.

Casadesuús, M.; M.D. Alvarez; Garrido, N.; Molins, G.; Macanás, J.; Colom, X.; Cañavate, J.; Carrillo, F. Environmental impact assessment of sound absorbing nonwovens based on chicken feathers waste. *Resources, Conservation and Recycling*. Any: 2019. Volum: 149. Pàgs: 489 - 499.

Fielder, J.; Garcia, O.; Garcia, C.; Lis, M.; Souza, A.; Samulewski, R.; Maesta, F. Application of Aloe vera microcapsules in cotton nonwovens to obtain biofunctional textile. *Journal of the Textile Institute*. Any: 2019. Pàgs: 1 - 9.

Liang, L.; Lis, M.; Lou, Z.; Mao, Q.; Ye, C.; Meng, X. Preparation of hydrophobic fabrics and effect of fluorine monomers on surface properties. *Journal of Engineered Fibers and Fabrics*. Any: 2019. Volum: 14. Pàgs: 1-9.

Lis, M.; Caruzi, B.; Gil, G.; Samulewski, R.; Bail, A.; Pereira Scachetti, F.; Moises, M.

Bezerra, F. In-situ direct synthesis of HKUST-1 in wool fabric for the improvement of antibacterial properties. *Polymers*. Any: 2019. Volum: 4. Número: 713. Pàgs: 1 - 11.

Lopez, A.; Lis, M.; Maesta, F.; Vilaseca, M.; Valles, B.; Prieto, R.; Simo, M. Production and evaluation of antimicrobial microcapsules with essential oils using complex coacervation. *Journal of biomedical science and engineering*. Any: 2019. Volum: 12. Número: 8. Pàgs: 377 - 390.

Maesta, F.; Lis, M.; Garcia, O.; Garcia, C.; Murilo Pereira, M.; Zanin, G.; Faria Moraes, F. Assessment of the delivery of citronella oil from microcapsules supported on wool fabrics. *Powder technology*. Any: 2019. Volum: 343. Pàgs: 775 - 782.

Martí, M.; Martínez, V.; Lis, M.; Coderch, L. Mathematical models for drug delivery from textile. *Journal of Industrial Textiles*. Any: 2019.

Salas, H.; Gutierrez-Bouzán, C.; Lopez-Grimau, V.; Vilaseca, M. Respirometric study of optical brighteners in textile wastewater. *Materials*. Any: 2019. Volum: 12. Número: 5. Pàgs: 785-1 - 785-9.

Reinhardt, R.; Christodoulou, I.; Gasso, S.; Amante, B. Towards sustainable business models for electric vehicle battery second use: a critical review. *Journal of Environmental Management*. Any: 2019. Volum: 245. Pàgs: 432 - 446.

Vigués, N.; Pujol-Vila, F.; Macanás, J.; Muñoz, M.; Muñoz-Berbel, X.; Mas, J. Fast fabrication of reusable polyethersulfone microbial biosensors through biocompatible phase separation. *Talanta*. Any: 2019. Volum: 206. Pàgs: 120192:1 - 120192:7.

6.2.2. Revistes no indexades

Amante, B.; Martinez, M. JOTSE's new challenges. *Journal of Technology and Science Education*. Any: 2019. Volum: 9. Número: 2. Pàgs: 105 - 108.

Ardanuy, M.; Pares, F. ITMA Barcelona 2019: tendencias en tisaje de calada. *Revista de Química e Industria Textil*. Any: 2019. Número: 231. Pàgs: 48 - 51.

Carrera-Gallissà, E. ITMA Barcelona 2019: equipos de control de laboratorio físico. *Revista de Química e Industria Textil*. Any: 2019. Número: 231. Pàgs: 52- 59.

Carrillo, F. CONPLUMAS: valorización de residuos biogénicos fibrosos para la obtención de nuevos materiales. *Noticiero textil*. Any: 2019. Volum: XXXVI. Número: 260. Pàgs: 6-7.

Garcia, C.; Lis, M.; Garcia, O.; Maesta, F.; Pallares, M.; De la Cruz, N. Microencapsulation Yield Assessment Using TGA. *Journal of Mineral, Metal and Material Engineering*. Any: 2019. Volum: 2019. Número: 5. Pàgs: 1 - 11.

Lis, M.; Maesta, F.; Meng, X.; Qian, H.; Im-mich, A. Kinetics of dyeing in continuous circulation with direct dyes: tencel case. *World*

Journal of Textile Engineering and Technology. Any: 2019. Volum: 5. Pàgs: 97 - 104.

Riva, A.; Prieto, R.; Algaba, I.; Lis, M. Comparative Study of The Finishing Effects Imparted by Enzymatic Treatments Applied to Undyed and Dyed Wool Fabrics. *World Journal of Textile Engineering and Technology*. Any: 2019. Volum: 5. Pàgs: 53 - 62.

Sanjuan, G.; Lis, M.; Li, J.; Coldea, P.; Lopez de Prada, J.; Fernández, J.; Ruffini, G. GO/ rGO as reinforcing nanofiller in aramid fiber/ epoxy resin composite systems. *World Journal of Textile Engineering and Technology*. Any: 2019. Volum: 5. Pàgs: 30 - 42.

Sanjuan, G.; Lis, M.; Li, J.; Coldea, P.; López, C.; Fernandez Vela, J.; Ruffini, G. Go/rGo as reinforcing nanofiller in carbon fiber/epoxy resin composite systems. *Nanomaterial Chemistry and Technology*. Any: 2019. Volum: 1. Número: 1. Pàgs: 11 - 18.

Tornero, J. Una solución para el acierto de talla en las compras de moda on-line. *Noticiero textil*. Any: 2019. Volum: XXXVI. Número: 258. Pàgs: 4 - 5.

6.3. Pertinença a comitès editorials de revistes, revisió d'articles, avaluació de programes

Professors de l'Institut actuen com a editors, membres del comitè editorial i/o revisors

sors de 6 revistes científiques.



Taula 18. Participació de personal de l'INTEXTER comitès editorials de revistes.

Cognoms, nom	Revista	Funció
Lis Arias, Manel	Arxives of Biochemistry	Cap d'Edició
Lis Arias, Manel	World Journal of Textile Technology and Engineering	Editor associat
Lis Arias, Manel	Nanomaterials Chemistry and Technology	Membre Comitè editorial
Lis Arias, Manel	Drug Delivery Letters	Membre Comitè editorial
Lis Arias, Manel	Edelweiss Chemical Science Journal	Membre Comitè editorial
Carrera, Enric	Egyptian Journal of Chemistry	Membre Comitè editorial

Durant l'any 2019 el personal docent i investigador de l'INTEXTER ha actuat com a referee de 63 articles a 24 revistes científiques dife-

rents relacionades amb els diferents àmbits de recerca propis de l'Institut.

Taula 19. Relació de revistes en les quals el personal de l'Institut ha actuat com a revisor (segueix a la pàgina següent).

Revista	Núm. revisions
Desalination and Water Treatment	2
Journal of Industrial and Engineering Chemistry	2
Fibers and Polymers	1
Journal of Drug Delivery Science and Technology	3
Current Applied Physics	1
Journal of Chemical Engineering and Bioanalytical Chemistry	1
International Journal of Molecular Sciences	3
Journal of Microencapsulation	1
Journal of Industrial Textiles	6
Journal of the Textile Institute	6
Revista de Ingeniería DYNA	2
European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics	1
Iranian Polymer Journal	1
Afinidad	3
Chronicles of Complementary, Alternative and Integrative Medicine	1

Taula 19. Relació de revistes en les quals el personal de l'Institut ha actuat com a revisor (continuació).

Revista	Núm. revisions
World Journal of Textile Engineering and Technology	1
Polymers	2
Nanomaterials Journal	1
Current Drug Delivery	5
Pharmaceutics	6
Journal of Engineered Fibers and Fabrics	3
Chemical Science	2
Royal Society of Chemistry	1
Textile Research Journal	8
Total: 23 revistes	Total: 63 revisions

Durant l'any 2019 el Professor Manel Lis, ha format part de la Lecturer Comission de la Bo-

ras University de Suècia.

6.4. Ponències a Congressos i Jornades

Algaba, I., Cano, F., Cayuela, D., Lis, M., Manich, A., Mijas, G., Picado, P., Prieto, R., Tórner, J.A., Candeal, M., Dallmann, A., Rafael, M. *Algodonización del cáñamo*. II Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. INTExTER. 7 de juny de 2019.

Arduany, M. *Tisaje de calada*. Jornada de Tendencias POST-ITMA 2019 en la Industria Textil. ESEIAAT. 27 de setembre de 2019.

Belzagui, F.; Gutierrez-Bouzán, C.; Álvarez, A.; Vilaseca, M. *Cigarette butts as a source of microfibers to the environment*. 2nd International Conference on Microplastic Pollution in the Mediterranean Sea. Capri, Itàlia. 15-18 de setembre de 2019.

Belzagui, F.; Crespi, M.; Álvarez, A.; Gutierrez-Bouzán, C.; Vilaseca, M. *When size mat-*

ters - Textile microfibers into the environment. 2nd International Conference on Microplastic Pollution in the Mediterranean Sea. Capri, Itàlia. 15-18 de setembre de 2019.

Benveniste, G.; Canals Casals, L.; Corche-ro, C.; Amante, B. *Life Cycle Assessment of Li-Sulfur of Batteries for Electric Vehicles*. EVS32, A world of E MOTION SCIENCE/INSTITUTIONS/INDUSTRY. Lyon, França. 2019.

Carrera-Gallissà, E., Casas, X. *Retos y oportunidades del reciclaje textil*. II Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. INTExTER. 7 de juny de 2019.

Carrera-Gallissà, E. *Equipos de control de laboratorio*. Jornada de Tendencias POST-ITMA 2019 en la Industria Textil. ESEIAAT. 27 de setembre de 2019.



Casadesús, M., Álvarez del Castillo, M.D., Garrido, N., Macanàs, J., Cañavate, F.J., Colom, X., Carrillo, F. *Valorización de un residuo biogénico para la obtención de nuevos materiales más respetuosos con el medio ambiente*. II Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. INTEXTER. 7 de juny de 2019.

Cayuela, D. *The future of fabrics. Round table*. RE-Barcelona. 29 de novembre 2019.

Cayuela, D., Cano, D., Carrera, E., Picado, P., Riba-Moliner, M., Tornero, J. A., Surroca, M., Reixac, N. i Masias, P. *Circularidad textil para la obtención de un hilado a partir de fibra procedente de ropa usada*. II Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. INTEXTER. 7 de juny de 2019.

Cayuela, D.; Riba-Moliner, M.; Rafael, M.; Mijas, G.; Lis, M.; Manich, A.M. *Control de la eliminación de lignina en los tratamientos de algodonización del cáñamo*. XXXVII Reunión Biental de la Real Sociedad Española de Química. Donostia-San Sebastián, País Basc, 26-30 de maig 2019.

Dutra, F.; Lis, M.; García, O.; Garcia, C.; Souza, A.; Pereira Scachetti, F.; Maesta, F. *Microencapsulation of C.I. reactive orange 122 via solvent evaporation*. AUTEX2019: 19th World Textile Conference on Textiles at the Crossroads. Ghent, Bèlgica. 11-15 de juny de 2019.

Ghasemi, N.M.; Perramon, X.; Simo, Pep. *Gender in the editorial boards of scientific journals: a study on the current state*. Congrès Dones, Ciència i Tecnologia, WSCITECH19. OmniaScience. Terrassa. 2019.

Lis Arias, M., Maestre Becerra, F. *Utilización de sustratos textiles para la vehiculación de principios activos*. II Jornada Tèxtil per a la

Medicina i la Salut. INTEXTER. 13 de desembre de 2019.

Lopez, M.; Trullas, I.; Perramon, X.; Marco, J.; Simo, Pep. *Situación de los estudios de ingeniería desde una perspectiva de género: estudio preliminar de la empleabilidad percibida y el soporte organizativo*. Congrès Dones, Ciència i Tecnologia, WSCITECH19. OmniaScience. Terrassa. 2019.

Masías, P., Surroca, M., Reixac, N., Cano, F., Carrera, E., Cayuela, D., Picado, P., Riba-Moliner, M., Tornero, J.A. *Circularidad textil para la obtención de un hilado a partir de fibra procedente de ropa usada*. II Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. INTEXTER. 7 de juny de 2019.

Mijas, G.; Rafael, M.; Cano, F.; Lis, M.; Manich, A.; Cayuela, D. *Optimización del proceso de cotonización de cáñamo para sustratos textiles*. 44º Simposium de la Asociación Española de Químicos y Coloristas Textiles: el textil al servicio de la sociedad. Innovación e investigación en el campo textil. Barcelona. 2019.

Reinhardt, R.; Amante, B.; Christodoulou, I.; Gasso, S. *Sustainable business model archetypes for the electric vehicle battery second use industry: towards a conceptual framework*. 4th International Conference on New Business Models. New Business Models for Sustainable Entrepreneurship, Innovation, and Transformation. Berlin, Alemanya. 1-3 de juliol de 2019.

Reinhardt, R.; Amante, B.; Gasso, S.; Christodoulou, I. *A critical review of sustainable business models for the end-of-life strategy of electric vehicle battery second use*. 2019 International Conference on Resource Sustainability - Cities (icRS Cities). Social Science

Research Network (SSRN) Adelaide, Austràlia. 2019.

Salas, H., Gutiérrez-Bouzán, C., López-Grimau, V., Vilaseca, M., *Uso de coagulantes naturales para el tratamiento de efluentes residuales de blanqueo textil*. II Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. INTEXTER. 7 de juny de 2019.

Tornero, J.A., Domenech, M.C., Cano, F., Fresno, J. *Morpheus: mejora de la sostenibilidad del e-commerce textil*. II Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. INTEXTER. 7 de juny de 2019.

Tornero, J.A. *Fibras, Hilatura y No-Tejidos*. Jornada de Tendencias POST-ITMA 2019 en la Industria Textil. ESEIAAT. 27 de setembre de 2019.

Tornero, J.A. *Scale-up real case from Cebiotex, spin-off of UPC-Intexter. How to scale and go to market successfully*. Johnson & Johnson Innovation Labs. Beerse, Bèlgica, 1 de

març de 2019.

Trullas, I.; Lopez, M.; Perramon, X.; Marco, J.; Simo, Pep. *Evolución del fútbol femenino federado en Terrassa (2011/2012 - 2018/2019): líneas futuras de investigación en la relación entre deporte y estudios marcados por estereotipo*. Congrés Dones, Ciència i Tecnologia, WSCITECH19.OmniaScience.Terrassa.2019.

Ventura, H.; Gonzalez, L.; Ardanuy, M.; Gil, I. *Effect of the textile substrate in the durability of embroidered textile antennas*. ITMC - 7th Edition of the International Conference on Intelligent Textiles & Mass Customisation. Marrakech, Marroc. 13-15 novembre, 2019.

Xuefei, Y., Ribera-Pi, J., López-Grimau, V., Vilaseca, M., Crespi, M., Martínez-Lladó, X., Calderer, M. *Optimización del tratamiento de aguas residuales mediante la combinación de técnicas biológicas y de membrana*. II Jornada Industria Textil y Sostenibilidad. INTEXTER. 7 de juny de 2019.



Figura 5 (esquerra). La professora Diana Cayuela a la taula rodona sobre el futur dels teixits al Congrés internacional RE-Barcelona sobre Moda sostenible.

Figura 6 (superior). La professora Mònica Ardanuy durant la seva intervenció a la Jornada de Tendencias Post-ITMA 2019 en la indústria tèxtil.



Figura 7. La doctoranda Gabriela Mijas durant la seva presentació a 44 Symposium de l'AEQCT a Alcoi.



Figures 8 i 9. Enric Carrera, Gabirela Mijas i Montserrat Rafael durant la visita a l'empresa Jeanologia realitzada en el marc del 44 Symposium de l'AEQCT.

6.5. Conferències impartides

Taula 20. Conferències convidades impartides.

Lloc	Títol de la conferència	Persona
Associació ACTES (Alumni Ciència Tecnologia i Societat). Terrassa.	Impactes de la indústria tèxtil	Carrera-Gallissà, E.
Jornada: La servitització com estratègia d'economia circular i impuls competitiu de la indústria. Consell Comarcal de Bages. Manresa.	Experiències internacionals de servitització en el sector tèxtil	Carrera-Gallissà, E.
Jornada de formació lanera. Atelier Laines d'Europe, Museu Tèxtil de Terrassa i Asociación de Ingeniería del Ennoblecimiento Textil.	Hacia una industria textil sostenible, o como hacer de la necesidad, virtud	Carrera-Gallissà, E.
Trobada empresarial per afrontar nous reptes en materials avançats. CIT UPC. Barcelona.	Materiales absorbentes acústicos a partir de fibras naturales	Carrillo, Fernando

7 ORGANITZACIÓ DE CONGRESSOS I JORNADES

7.1. Jornada “Indústria tèxtil i Sostenibilitat”

El 7 de juny l'INTEXTER va organitzar la 2^a Jornada “Indústria Tèxtil i Sostenibilitat”, en la que varen assistir un total de 178 persones de diferents empreses del sector tèxtil, personal tècnic, investigadors, empresaris, dissenyadors i estudiants.

La intenció de l'Institut amb la organització d'aquesta Jornada, és crear un espai de trobada on analitzar, debatre i proposar solucions als reptes que ens presenta el sector tèxtil, des d'una perspectiva sostenibilista integral i amb una periodicitat regular.

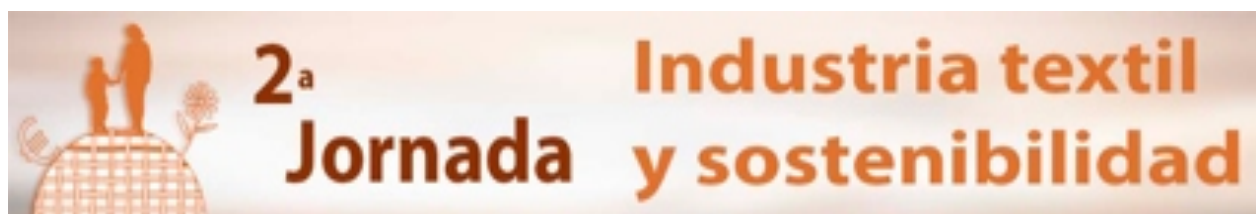


Figura 10. Logo de la 2a Jornada “Indústria Tèxtil i Sostenibilitat”.

L'acte va ser presidit per la Vicerector Gabriel Bujeda, l'alcalde de Terrassa Alfredo Vega, la Directora General de Indústria de la Generalitat de Catalunya Matilde Villarroja, i el director de l'Institut Enric Carrera.

La cloenda de l'acte va anar a càrrec de Josep

Fuster del Patronat de l'INTEXTER i Xavier Roca, Director de l'Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa.

Es varen presentar les següents ponències:

Taula 21. Relació de ponències presentades a la Jornada Indústria Tèxtil i Sostenibilitat.

Ponent	Títol de la ponència	Organització
Enric Carrera i Xavier Casas	Retos y oportunidades del reciclaje textil	INTEXTER. UPC i ECOINSERCIÓ
Josep Casamada	Sostenibilidad y economía circular. Una oportunidad para incrementar la competitividad de la Industria textil	AEI Tèxtils
Aglaia Gómez	Certificación Cradle to Cradle para productos textiles	Eco Intelligent Growth
Francisco Salas	Al hilo de la sostenibilidad: el Sistema Recover	Hilaturas Ferre
Núria Ramírez	Cerrar el ciclo en la tienda	Departamento de Sostenibilidad. H&M
Núria Nubiola	Larga vida al Denim	Back to Eco
I. Algaba, F. Cano, D. Cayuela, M. Lis, A. Manich (CSIC), G. Mijas, P. Picado, R. Prieto, J. A. Tornero, M. Candéal, A. Dallmann, M. Rafael	Algodonización del Cáñamo	INTEXTER. UPC - CSIC
P. Masias, M. Surroca, N. Reixac; INTEXTER: F. Cano, E. Carrera, D. Cayuela, P. Picado, M. Riba-Moliner, J. A. Tornero	Circularidad textil para la obtención de un hilado a partir de fibra procedente de ropa usada	Masías Maquinaria i INTEXTER.UPC
Xuefei Yang, J. Ribera-Pi, V. López-Grimau, M. Vilaseca, M. Crespi, X. Martínez-Lladó, M. Calderer	Optimización del tratamiento de aguas residuales textiles mediante la combinación de técnicas biológicas y de membrana.	INTEXTER.UPC
H. Salas, C. Gutiérrez-Bouzá, V. Lopez-Grimau, M. Vilaseca	Uso de coagulantes naturales para el tratamiento de efluentes residuales de blanqueo textil.	INTEXTER.UPC
M. Casadesús, M.D. Álvarez del Castillo, N. Garrido, G. Molins, J. Macanás, F.J. Cañavate, X. Colom, F. Carrillo	Valorización de un residuo biogénico para la obtención de nuevos materiales más respetuosos con el medio ambiente	INTEXTER.UPC i Departament d'Enginyeria Química UPC
J.A. Tornero, M.C. Domech, F. Cano, J. Fresno	Morpheus: mejora de la sostenibilidad del e-comercio textil.	INTEXTER.UPC



Figura 11. Acte inaugural de la Jornada Indústria Tèxtil i Sostenibilitat. Font: Rafel Casanova BCF.



Figura 12. Intervenció de Xavier Casas d'Ecoinnovació.



Figura 13. Ponència de la professora Diana Cayuela sotsdirectora de l'INTEXTER.



Figura 14. Vista de l'estona del descans i cafè de la Jornada.



Figura 15. Vista de l'estona del descans i cafè de la Jornada.



Figura 16. El públic va omplir la Sala d'actes de l'ESEIAAT.



Figura 17. El públic va omplir la Sala d'actes de l'ESEIAAT.



Figura 18. Públic observant els pòsters presentats per l'INTEXTER sobre les recerques que fa en sostenibilitat tèxtil.

Diari de Terrassa | Sábado, 8 de junio de 2019

Economía | 47

El textil requiere más tecnología para hacer frente al reciclaje

El congreso de Intexter remarca la "urgencia" de abordar la gestión de residuos

L.M. Andrés

España genera casi un millón de toneladas de residuos textiles todos los años. De ellos, solo se recicla el 8%. "Se acercan grandes retos y oportunidades en el reciclaje de textiles. En los próximos años la industria textil española deberá afrontar el reto que representa el reciclaje de las más de 900.000 toneladas de textiles que actualmente van a parar a los vertederos". Es la alerta que lanza sobre este problema "de grandes dimensiones" Enric Carrera, director del Institut d'Investigació Tèxtil (Intexter), del campus de la UPC de Terrassa, que ayer acogió la jornada "Indústria Tèxtil i Sostenibilitat" que reunió a 150 experts. A eso hay que añadir -añade Carrera- que África ya no aceptará ropa de segunda mano de Europa; la inminente prohibición de incinerar los excedentes de ropa de las colecciones y, finalmente, la transposición de una directiva europea que obligará a España a implementar la recogida selectiva de



Enric Carrera, de Intexter, y Xavier Casas, de Eco Inserció, ayer, durante el congreso. NEBROR ARÓSTIGUI

residuos textiles a partir del 1 de enero del 2025. "Nos planteamos la magnitud del problema y los retos tecnológicos que tenemos para res-

olverlo que todavía están pendientes", comenta Carrera, que añade que la jornada reunió a científicos para "poner de manifiesto

estos retos" y a representantes de las administraciones para que "sean conscientes de la problemática existente". Porque, a día de hoy,

la industria textil se encuentra todavía que "tiene dificultades técnicas para hacer la selección en origen de los residuos, que es el paso previo para un tratamiento posterior más eficaz". La producción de desechos textiles se ha disparado en los últimos años. Cada año se fabrican en el mundo 100.000 millones de piezas de ropa y se espera que esta cifra aumente en los próximos diez años ya que el consumo crecerá un 63%. Estos altísimos niveles de producción y consumo no tienen su equivalente en el reciclaje de los residuos. Según un estudio de Ellen McArthur Foundation, países como Estados Unidos generan más de 15 millones de toneladas de residuos textiles cada año. Sólo algunos estados como Suecia y Alemania están gestionando proactivamente los residuos textiles, reciclando más del 50%

REUTILIZAR MATERIALES

Durante la jornada, que se celebró en la ESEIAAT, Josep Casamada, project manager de AEI Textils, habló sobre las oportunidades de sostenibilidad que la economía circular ofrece al textil, mientras que investigadores del Intexter presentaron proyectos de I+D para reutilizar materiales y valorizar residuos. Se informó sobre el sistema de certificación ambiental Cradle to Cradle, y diversas empresas, como Filaturas Ferré, H&M y Back to Eco explicaron sus experiencias. ■

Figura 19. Ressò mediàtic de la 2ª Jornada Indústria Tèxtil i Sostenibilitat.

7.2. Jornada “Tèxtils per a la Medicina i la Salut”

El 30 de novembre l'INTEXTER va organitzar la segona edició de la Jornada “Tèxtils per a la Medicina i la Salut”, en la que varen assistir un total de 90 persones de diferents empreses del sector tèxtil i de la medicina personal tècnic, metges, sanitaris, investigadors, empre-

saris, dissenyadors i estudiants.

L'acte va ser presidit per la Vicerectora Núria Garrido, el Regidor d'Universitats de l'Ajuntament de Terrassa Adrián Sánchez i el director de l'Institut Enric Carrera.

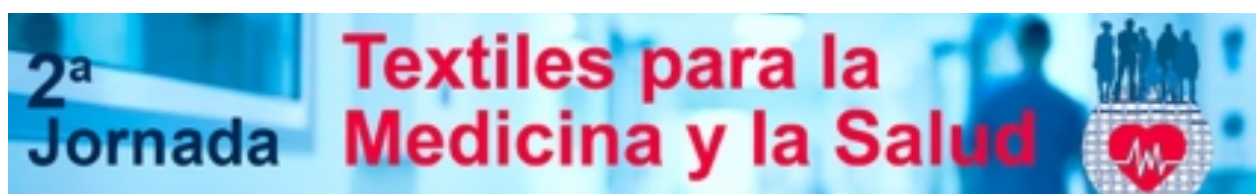


Figura 20. Logo de la Jornada “Tèxtils per a la Medicina i la Salut”.

Es varen presentar les següents ponències, indicades a la **Taula 22**:

Taula 22. Relació de ponències presentades a la Jornada Tèxtils per a la Medicina i la Salut.

Ponent	Títol de la ponència	Organització
Lluís Gómez	Sensing Bed. Posture recognition and more!	INTEXTER. UPC i SENSING TEX
Tzanko Kaloyanov Tzanov, Guillem Ferreres i Kristina Ivanova	Implementación industrial de nanotecnologías para la producción de Tejidos y dispositivos médicos antimicrobianos.	Departament Eng. Química. UPC
Manel Lis Arias, Fabricio Maestre Becerra	Utilización de sustratos textiles para la vehiculación de principios activos.	INTEXTER-UPC
+ taula rodona	José A. Tornero / INTEXTER-UPC Montserrat Comellas / Directora Esc. Univ. Infermeria i Ter. Ocup. Terrassa. UB Sílvia Santcliment / Responsable del control de infecciones. Fund.Hosp. Sant Joan de Déu de Martorell Enric Carrera (moderador) / INTEXTER. UPC	

La cloenda de l'acte va anar a càrrec de Josep Fuster, del Patronat de l'INTEXTER i Jorge Macanás, Sostidirector de l'Escola

Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut d'Investigació Tèxtil
i Cooperació Industrial de Terrassa



Figura 21. L'alcalde de Terrassa Jordi Ballart va presidir la inauguració de la Jornada.



Figura 22. Acte inaugural de la 2^a Jornada "Tèxtils per a la Medicina i la Salut".



Figura 23. Ponència de Lluís Gómez de SENSINGTEX.



Figura 24. Ponència del professor Tzanko Kalo-yanov Tzanov.



Figura 25. La premsa va mostrar interès i es va fer ressò de la Jornada.

8 TRANSFERÈNCIA DE TECNOLOGIA

Durant l'any 2019 s'han realitzat un total de 327 informes i/o dictàmens per encàrrec d'un

total de 99 empreses tèxtils diferents i una facturació de 115.934 €.



Figura 26. Laboratori de Tecnologia Tèxtil Química.



Figura 27. Laboratori de Control de la Contaminación ambiental.



Figura 28. Laboratori de Parametria Tèxtil.



Figura 29. Laboratori de Polímers Tèxtils.



Figura 30. Laboratori de Tensioactius.



Figura 31. Taller mecànic amb control numèric.

9 QUALITAT I ACREDITACIONS

9.1. Comitè de millora de la qualitat

El comitè de millora de la Qualitat està format pel Director, la responsable de la Qualitat i els

Directors o Directores Tècnics/es de les Unitats funcionals de l'INTEXTER.

Taula 23. Composició del Comitè de millora de la qualitat de l'INTEXTER.

President	Carrera Gallissà, Enric
Responsable de Qualitat	Prieto Fuentes, M. Remedios
Directors/es Tècnics/es	Carrillo Navarrete, Fernando Cayuela Marín, Diana Lis Arias, Manel Tornero Garcia, José Antonio Vallés Malet, Bettina Gutiérrez Bouzán, Carmen

Des de l'any 2008 l'Institut té implantat i certificat el sistema de qualitat ISO 9001:2015. Això exigeix la revisió anual del funcionament del sistema de qualitat que es realitza per part de l'empresa certificadora TÜV SÜD.

La revisió d'enguany ha estat satisfactòria tal

com es mostra a la **Figura 33**.

Tanmateix l'Institut és un Centre acreditat TECNIO, per part de la Generalitat de Catalunya. A la reunió de la comissió d'acreditació TECNIO del 8 de març, es va aprovar el canvi del nostre centre, d'INNOTEX a INTEXTER.



Figura 32.
Logo de TECNIO.



Figura 33. Certificació de compliment amb la Norma ISO 9001:2015.

9.2. Pertinença a Comitès tècnics de normalització

El professor Fernando Carrillo Navarrete, és el Secretari del Subcomité 1 (SC1) del Comitè Tècnic Tèxtil 40 (CTN 40) de normalització

ció UNE i representant d'Espanya a ISO en el SC1/TC38.



Figura 34. Logo de UNE-ISO.

10 IMPACTE SOCIAL

10.1. Visites rebudes

Durant l'any 2019 s'han rebut un total de 47 visites al INTEXTER relacionades amb la nostra activitat. Convé destacar, també, que l'IN-

TEXTER, ha acollit la celebració de la reunió anual de l'AEI Tèxtil i la reunió anual de tots els Grups TECNIO de la UPC.

Taula 24. Visites rebudes durant l'any 2019 (continua a la pàgina següent).

Empresa	Persona/es
ARPE	Joan Pera, Montserrat Pera
Anton Paar GmbH	Dr Thomas Luxbacher
Agrupació d'Empreses Innovadores Tèxtils (AEiT)	Junta directiva
Antoni Farré, consultor	Antoni Farré
Càtedra UNESCO de Sostenibilitat	Jordi Morató
Ecoinserció	Xavier Casas
Eco Intelligent Growth	Aglaia Gómez
ESEIAAT	Núria Forcada
Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa. UPC	Joan Antó
Gerència UPC	Xavier Massó
INDITEX. Doctorat Industrial	Antonio Álvarez
INDITEX. Technical Advice	Joan Roca, Ivan Roca, Héctor Alonso
ITA (Aachen)	Prof Thomas Gries
ITA (Aachen)	Dr. Volker Lutz
La Industrial Algodonera	Marc Pi Macias
LANITEX	Martí Plavà
Manufacturas Junquera S.L.	Narcís Junquera

Taula 24. Visites rebudes durant l'any 2019 (continuació).

Empresa	Persona/es
Marina Tèxtil	Joan Ginestà , Helena Esteve
Research Center Fibers and Textiles (KIT)	Professor Sakuma
Seoul National University	Prof Tae Jin Kang
SITER. Arts gràfiques	-
TECNIO. Generalitat de Catalunya	Rita Riba
TECNIO. Generalitat de Catalunya	Grups TECNIO de la UPC
TEXIA Finishing	Anna Guasch
Textil Santanderina	Conrado Parés
Pinzells Ecodà	Josep Escoda
Universitat Tecnològica Federal Paraná (UTFR)	Professor Alesandro Bail
Universitat Tecnològica Federal Paraná (UTFR)	Professor Fabricio Maesta Bezerra
Universitat Tecnològica Federal Paraná (UTFR)	Professor Murillo Moisés
Universitat Tecnològica Federal Paraná (UTFR)	Professor André Tessaro
UTG Campus Terrassa	Mercedes JIMÉNEZ
VERTISOL	Núria Roselló
Projecte ELDE – Grup Energia (EURECAT, IREC)	Anna Serra, Cristina Corchero
Projecte ELDE- ACCIÓ	Sandra Colom
Projecte ELDE - IREC	Cristina Corchero
Projecte ELDE- CIMAIGUA	Anna Treserra
Projecte ELDE- CIMAIGUA	Anna Treserra
Projecte ELDE – Grup Aigua (EURECAT, CIMAIGUA, Waterologies, UPC)	Antoni Cuevas, Anna Treserra, Angel Noguera, Anna Serra
Projecte ELDE – Agrupació (IREC, LAVOLA, Waterologies, CIMAIGUA, EURECAT, UPC)	Daniel Sánchez, Jordi Farré, Berta Mota, Antoni Cuevas, Alejandro Paredes, Anna Treserra, Angel Noguera, Anna Serra
Projecte ELDE – 6 ^a Reunió Comitè Executiu Aigua (ACCIÓ, LEQUIA-UdG, CWP, EURECAT, UPC)	Joan Comas, Sandra Colom, Teresa Bosch, Jesús Colprim, Aitor Corchero, Thais Viaplana, Carme Bosch, Montserrat Calderer, Luis Escuder, Xavier Amores, Alba Garcia, Xavier Martínez, Sandra Casas
Projecte ELDE - Waterologies	Antoni Cuevas
Projecte ELDE - LAVOLA	Rachel Sadok, Oihane Esparza
Projecte ELDE - CIMAIGUA	Angel Noguera
Projecte ELDE – Agrupació (ACCIÓ, IREC, LAVOLA, Waterologies, CIMAIGUA, EURECAT, UPC)	Daniel Sánchez, Jordi Farré, Berta Mota, Antoni Cuevas, Rachel Sadok, Sandra Colom, Alejandro Paredes, Sandra Meca, Anna Serra, Anna Magrasó, Anna Treserra, Beatriz Amante
Projecte REGIREU - BIO-FIL, S.L.	Josep Petit, Jordi Pont
Projecte REGIREU - Acabats del Bages, S.A.	Toni Coll
SYNERADVISOR	Rafael Cabeza



Figura 35. Al 2019 l'INTEXTER va acollir la reunió anual de l'Associació AEITèxtils.



Figura 36. Al 2019 l'INTEXTER va acollir la reunió anual de l'Associació AEITèxtils.



Figura 37. INTEXTER va acollir al 2019 la reunió de tots els Grups TECNIO de la UPC en una Jornada de treball conjunta.



10.2. Participació en actes

Representants de l'INTEXTER ha participat i assistit a 33 actes, workshops, reunions de

projectes i trobades sectorials. A continuació es relacionen aquestes participacions:

Taula 25. Participació en actes, reunions de treball i trobades sectorials (continua a la pàgina següent).

Acte	Participant
2a Assemblea general de la Comunitat RIS3CAT de l'aigua. Barcelona	Carmen Gutiérrez, Valentina Buscio
Associació de Col·lectivitats Tèxtils Europees (ACTE). Igualada i Barcelona	Enric Carrera
7è Comitè Executiu de la Comunitat Aigua, Girona	Carmen Gutiérrez, Valentina Buscio
CONTEXT Conference. Barcelona	Mònica Ardanuy, Enric Carrera, Heura Ventura
Jurat del Premi UPC per a treballs de recerca de batxillerat i projectes de CFGS. Arquitectura, Enginyeria, Ciències i Tecnologia. Barcelona	Enric Carrera
Foro Moda Sostenible (5ª edició). Barcelona	Enric Carrera
Group Européen d'échange d'expérience sur la direction de la Recherche Textile (GEDRT). Marsella	Fernando Carrillo
Grups TECNIO-UPC. Reunió. Terrassa	Enric Carrera, Diana Cayuela, Fernando Carrillo, Andreu Quesada
Jornada de Formació Lanera. Museu Tèxtil. Terrassa	Enric Carrera
Jornada Moda Sostenible (8ª edició). Madrid	Enric Carrera
Lliurament dels Premis AITPA a la Innovació. Barcelona	Enric Carrera i Jorge Macanás
MESAB Cluster. Reunió	Enric Carrera
Pacte per a la reindustrialització de la indústria tèxtil i economia circular. Consell Comarcal Vallès Occidental	Enric Carrera
Presentació estudi sobre la Potencialitat de gestió de residus tèxtils. Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya. Barcelona.	Enric Carrera
RE-BARCELONA. Barcelona	Diana Cayuela
RECIRCULA Challenge. UPC. Reunió. Barcelona	Enric Carrera i Heura Ventura
Projecte ELDE: Reunió a LC Paper, Bessalú	Carmen Gutiérrez, Valentina Buscio
Projecte ELDE: Reunió Matias Gomà, La Riba	Carmen Gutiérrez, Valentina Buscio
Projecte ELDE: Reunió IDR, Igualada	Dolors Álvarez
Projecte Europeu Morpheos, reunió final, Luxemburg	José A. Tornero
Projecte Europeu S4TCLF, Grècia	Mònica Ardanuy

Taula 25. Participació en actes, reunions de treball i trobades sectorials (continuació).

Acte	Participant
Projecte Europeu S4TCLF, Oporto	Mònica Ardanuy, Jose Antonio Tornero
Projecte Europeu S4TCLF, Iasi, Romania	Jose Antonio Tornero
SIG Lab & Certification Meeting. Euratex, Brusel·les	Fernando Carrillo
Taula del Textil. ESEIAAT. Terrassa	Mònica Ardanuy, Enric Carrera, Jorge Macanás
TEXFOR. Conferència: Indústria, motor de crecimiento futuro y sostenible. Sabadell	Enric Carrera
TEXMEETING 2019. Barcelona	Enric Carrera
TEXTRANET. Reunió tècnica sobre Microfibres	Fernando Carrillo, Francisco Belzagui
TEXTRANET. Reunió de la Xarxa.Marsella	Fernando Carrillo
Trobada amb els directors de les oficines exteriors d'ACCIO a Turquia, Sud Àfrica, Dubai, Marroc, Kènia i Ghana	Diana Cayuela
Visita a l'empresa EGARFIL, com a socis de l'AEiT	Enric Carrera
Workshop Fundació Ellen Macarthur. Terrassa	Enric Carrera
Workshop Cap a on va l'R+D en economia circular?, Barcelona ..	Valentina Buscio
Workshop shared car amb a SEAT Martorell	Jose A. Tornero, M.C. Domenech



Figura 38. Enric Carrera assisteix a la VIII Jornada de Moda Sostenible del Museo del Traje de Madrid.



Figura 39. El professor Jorge Macanás, membre del Jurat del premi AITPA 2019, lliura el segon premi d'aquesta edició a l'estudiant Sergi Claret.



Figura 40. Assistència al Context Conferència.



Figura 41. Participació a la Taula del Tèxtil a l'ESEIAAT.



Figura 42. Assistència a la Presentació dels resultats del Projecte LIFE Flarex a ACCIO.



Figura 43. El professor Carrera forma part Jurat del Premi UPC per a treballs de recerca de batxillerat i projectes de CFGS.



Figura 44. Mònica Ardanuy participa a una reunió del Projecte Europeu Fostex.



Figura 45. Mònica Ardanuy participa en una reunió del Projecte Europeu SKILLS-SMART.



Figura 46. Mònica Ardanuy participa a una reunió del Projecte Europeu Fostex.



Figura 47. Francisco Belzagui i Fernando Carrillo participen a una reunió de la Xarxa TEXTRANET sobre microplàstics.

10.3. Participació a fires

Amb motiu de la participació de l'INTEXTER a la Fira Internacional de Maquinària Tèxtil

ITMA 2019, s'han fet diverses reunions per preparar el stand.



Figura 48. Reunió preparatòria de la participació de l'INTEXTER a la ITMA 2019

Finalment INTEXTER va participar amb un estand D119 de 15 m2 al Hall UL, on estaven ubicades les Universitats i Centres de recerca. A més d'una pantalla de televisió on es projectaven els vídeos de diversos projectes del INTEXTER, es varen exposar un fricciòmetre de filaments de carboni, aramides i d'alta tenacitat, construït pel doctorand Moisès

Morón, en el marc de la seva tesi doctoral que està desenvolupant a l'INTEXTER. També es va exposar la planta pilot BIO-FIL.

El nostre estand va rebre un elevat nombre de visites de clients habituals del nostre centre, tècnics d'empreses nacionals i estrangeres, investigadors, estudiants d'enginyeria de la UPC i la UPV, i institucions diverses.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut d'Investigació Tèxtil
i Cooperació Industrial de Terrassa



Figura 49. Stand del INTEXTER.

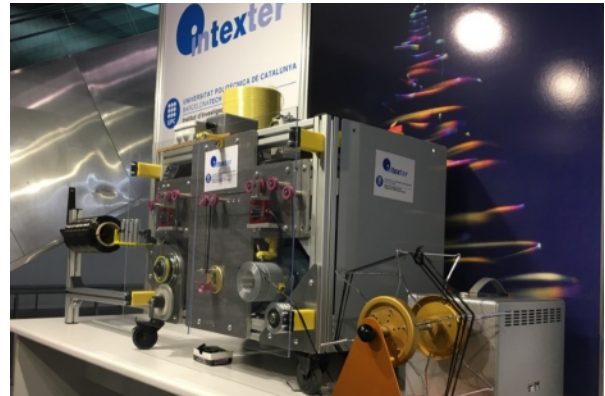


Figura 50. Fricciòmetre per a filaments de Carboni, Aramides i fibres d'alta tenacitat, presentat al Stand d'INTEXTER.



Figura 51. Personal del INTEXTER al Stand.



Figura 52. Stand de l'INTEXTER va generar molt interès i visites de delegacions de tot el món.



Figura 53. Visita del director de l'ESEIAAT, Xavier Roca.



Figura 54. Visita de Josep Fuster del Patronat del INTEXTER.



Figura 55. El Stand d'INTEXTER va generar molt interès i visites.



Figura 56. Visita d'un centre docent.

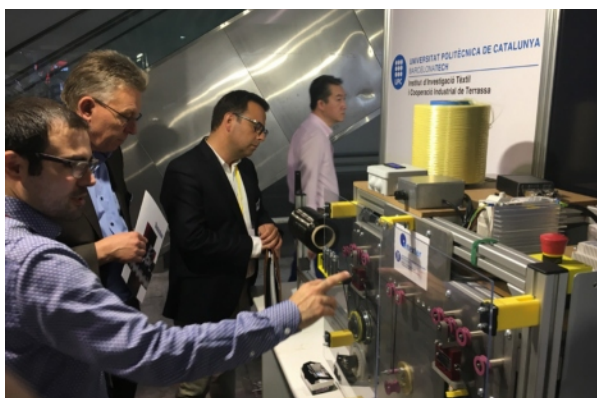


Figura 57. Visita del Director General de Textechno.



Figura 58. Visita d'una delegació d'empresaris tèxtils Iranians.

10.4. Presència als mitjans de comunicació

Durant l'han 2019 les activitats de l'INTEXTER han produït un total de 31 impactes en 31 mitjans diferents. La presència als mitjans de comunicació durant un any ve molt condicionada pel fet que es presentin o no durant aquest període, els resultats finals d'algun gran projecte de recerca. Durant l'any 2019 no ha coincidit amb cap final de projecte i per tant el volum d'impactes ha disminuït. Malgrat tot, a diferència de l'any anterior, la presència ha estat de major qualitat ja que ha estat

amb mitjans d'un major impacte i reconeixement pel nombre de lectors, oients o bé per tractar-se d'un medi de prestigi adreçat a professionals del sector tèxtil, i per tant tot plegat amb una major capacitat d'impacte.

Durant l'any 2019 convé destacar un article d'opinió del professor Carrera a la secció "diners" de La Vanguardia sobre la nova cultura de la moda que va tenir un gran ressò. Arrel d'aquest article, va ser convidat a participar al programa "Economix" de Radio Nacional RNE4.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut d'Investigació Tèxtil
i Cooperació Industrial de Terrassa

La Vanguardia (Ed. Català) -Diners

Cataluña

06/01/19

Prensa: Semanal (Domingo)

Tirada: 52.125 Ejemplares

Difusión: 42.687 Ejemplares

rea (cm2): 199,2 Ocupación: 20,17 % Documento: 1/1 Autor: Enric Carrera Director de l'Intexter c

Enric Carrera

Director de l'Intexter
de la UPC

Cap a una nova cultura de la moda



Els últims 15 anys, s'han produït canvis notables en la indústria tèxtil de la moda. La producció i venda de roba pràcticament s'ha duplicat, però el nombre de vegades que s'utilitza una peça abans de rebutjar-la ha disminuït un 36%. Aquest fenomen és deu a l'increment de la classe mitjana i a la *fast fashion*, estratègia basada a produir canvis ràpids en el disseny, creació de més col·leccions per any i preus baixos.

L'actual sistema de producció, distribució i ús de la roba opera de manera gairebé completament lineal. Menys de l'1% dels materials utilitzats en la producció és reciclat i convertit en una nova peça. Això representa unes pèrdues anuals, en valor de materials, de més de mil milions de dòlars. A més, s'extreuen grans quantitats de recursos per produir unes peces que, almenys la meitat, són rebutjades al cap d'un any.

Aquest model té uns impactes ambientals extraordinaris. La producció de tèxtils (incloent-hi el cultiu del cotó) consumeix anualment prop de 93.000 milions de metres cúbics

Figura 59. Article d'opinió del director del INTXTER a la secció d'economia de La Vanguardia.



Figura 60. Participació d'Enric Carrera al programa "Economix" de RNE 4.

Convé destacar també l'acord assolit durant l'any 2019 amb "Noticiero Textil" que ens ha permès una presència regular en aquest medi professional per explicar els nostres projectes

de recerca. Aquest diari va publicar també una extensa entrevista al professor Enric Carrera com a Director del INTEXTER que va servir com a carta de presentació del nostre Institut.



Figura 61. Article del professor Fernando Carrillo al Noticiero Textil on explica el projecte CONPLUMAS.

Figura 62. El Noticiero Textil durant l'any 2019 ha publicat una extensa entrevista al Director del INTEXTER.

Opinió

ECUVal: nuevo sistema para el tratamiento y reutilización del agua residual de tintura

Por **Dra M. Carmen Gutiérrez Bouzán** - 14 mayo, 2019



Dra M. Carmen Gutiérrez Bouzán
Investigadora del Instituto de Investigación Tèxtil y
Cooperación Industrial de Terrassa INTXTER (UPC)

El sistema ECUVal es una solución innovadora a un problema común en la industria textil: la gran cantidad de aguas residuales coloreadas y salinas generadas por esta industria.

En general, los tratamientos biológicos convencionales presentan una baja eliminación de color, por lo que se requieren tratamientos adicionales para cumplir la legislación de vertido vigente. En cuanto a los tratamientos físico-químicos, la coagulación-floculación es muy efectiva, pero genera un residuo concentrado que requiere un tratamiento adicional. La decoloración por adsorción (por ejemplo con carbón activo) presenta alta eficacia para una gran variedad de colorantes, pero es una técnica con un elevado coste ya que el

material adsorbente debe ser regenerado después de varios tratamientos o bien los fangos deben eliminarse.

Figura 63. Article de la Dra Mari Carmen Gutierrez al Noticiero Textil sobre el Proyecto ECUVAL.

Els mitjans de comunicació com el Diari de Terrassa o Canal Terrassa TV s'han fet ressò de

les nostres activitats amb múltiples notícies i entrevistes.

52 | Economía

Dissabte, 14 de desembre de 2019 **Diari de Terrassa**

Les aplicaciones médicas del textil creixen exponencialment

Investigadors, tècnics i empresaris participen en una jornada a la UPC

Redacció

Els tèxtils per aplicacions mèdiques i sanitàries creixen més que els dedicats a indumentària i la llar en els últims anys. Així es va constatar ahir a l'Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial de Terrassa (Intexter), de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), que va impulsar la segona jornada "Tèxtils per a la medicina i la salut". Durant l'acte, es va crear un ampli espai de debat i intercanvi d'experiències entre investigadors tèxtils i sanitaris, professionals de la salut, i empreses fabricants de productes tèxtils per a (o mèdic i sanitari). Van obrir la jornada Núria Garrido, vicepresidenta de docència de la UPC, l'alcalde de Terrassa, Jordi Ballart, i el director de l'Intexter, Enric Carrera.

Després de l'aperturament oficial, Luis Gómez, de Sensing Tex, va presentar els seus productes tèxtils intel·ligents amb circuits electrònics integrats als tèxtils, amb aplicacions orientades al sector de la salut. Entre altres, es va celebrar ponències sobre la implementació industrial de nanotecnologies per a la producció de teixits i dispositius mèdics antimicrobians, i la utilització



Per l'esquerra, Enric Carrera (Intexter), Núria Garrido, de la UPC, i l'alcalde de Terrassa, Jordi Ballart.

de substrats tèxtils per a la vehicleació de principis actius. També es va desenvolupar una taula rodona amb representants del laboratori de sistemes de l'Intexter, l'Escola d'Infermeria, de la UAB, i de la Fundació Hospital de Sant Joan de Déu

de Maronell. A la jornada van assistir prop de cent empresaris, tècnics, investigadors del sector tèxtil i professionals sanitaris. Segons va explicar Enric Carrera, "el creixement de la població mundial, l'esperança de vida, la sensibilitat so-

cial creixent en la prevenció de riscos laborals, la transmissió de malalties a través de la sang o per via aèria i l'increment de les infraestructures gerintèriques comportaran que en els 10 anys vinent els tèxtils destinats a aplicacions mè-

diques i sanitàries experimentin un creixement exponencial, molt superior, fins i tot pel que fa als tèxtils per a la indumentària i la llar". L'Hospital Universitari Mútua de Terrassa, l'Hospital del Consorci Sanitari de Terrassa, l'Escola Universitària d'Infermeria i Teràpia Ocupacional de Terrassa, la Facultat d'Optica i Optometria de Terrassa i el Centre Universitari de la Visió són

“
L'increment de la població i la transmissió de malalties faran que els tèxtils per a l'àmbit sanitari augmentin molt”
ENRIC CARRERA
Director de l'Intexter

institucions generadores de coneixement amb un gran potencial. Aquest fet, unit a l'activitat d'R+D de la UPC, centrada a l'àmbit tèxtil i a la base industrial d'aquest sector a Terrassa, promou la creació d'un espai de debat i intercanvi d'experiències entre tots aquests agents per poder impulsar sinèrgies que generin nous productes tèxtils sanitaris i contribueixin a millorar els processos de producció.

Figura 64. Crònica de la secció d'economia del Diari de Terrassa sobre la Jornada Tèxtil per a la Medicina i la Salut

Intexter refuerza su liderazgo como centro de I+D para el textil

En 2018 captó 2,3 millones para proyectos de innovación

L.M. Andrés

El Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial (Intexter), del campus de Terrassa de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), que ayer pasó balance de 2018, afronta el futuro como el propósito de seguir siendo centro de referencia para la innovación tecnológica y de servicios para las empresas en el sector textil, poniendo mucho énfasis en la sostenibilidad. Con la nueva dirección del profesor de la Eseiata, Enric Carrera, este instituto ha puesto en marcha un plan estratégico a tres años vista, con el objetivo de seguir siendo el "centro líder en in-

recepción del profesor de la Escola Superior d'Enginyeries Industrials, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (Eseiata), Enric Carrera, y con la complicidad del patronato de empresas y de la dirección de la UPC, Carrera sustituyó en el cargo a Martí Crespi.

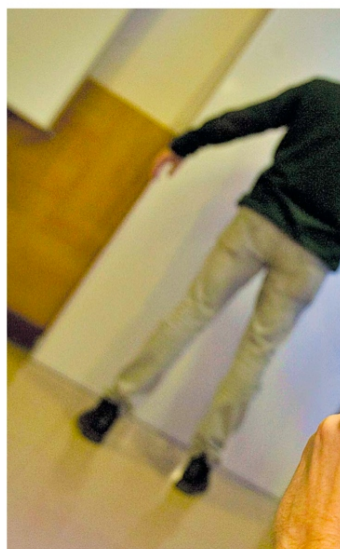
DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS

El pasado ejercicio los tres grupos de I+D integrados en Intexter fueron capaces de captar un total de 2.300.000 euros, de los cuales el 49% proceden de proyectos de desarrollo e investigación europeos, el 39% de proyectos financiados por la Generalitat de Catalunya, el 5% de proyectos estatales financiados por diferentes ministerios y el 7% de proyectos con contrato di-

“Hemos iniciado una etapa para adaptarnos a los nuevos tiempos y creo que estamos en el buen camino”

ENRIC CARRERA
Director de Intexter

hace que en proporción la aportación correspondiente a las empresas sea más pequeña". Esta colaboración se centra básicamente en



Aplicación para conocer la talla de ropa de un usuario. N. ANDRÉS

Figura 65. Noticia sobre el liderazgo de nuestro centro como a centro de I+D per al tèxtil.



Desde la izquierda, Mari Carmen Gutiérrez, coordinadora del proyecto, junto a Luis Romeral, Mercè Vilaseca y Víctor López.

La UPC lidera nueva tecnología para reutilizar agua industrial

A través del Intexter y el grupo MCIA del campus de la Politècnica en Terrassa

Redacción

El Institut d'Investigació Tèxtil i Cooperació Industrial (Intexter) y el centro de investigación Motion Control and Industrial Applications (MCIA) de la UPC, situados en el campus de Terrassa, han puesto en marcha el proyecto Elde para generar nuevas tecnologías para el tratamiento y reutilización del agua residual de las industrias en el sec-

tor que está encaminado hacia la sostenibilidad y el medio ambiente en un producto tan vital como es el agua. Así, señala que el sector catalán del agua factura cada año 4.480 millones de euros y que esta cantidad representa el 2,2 por ciento del PIB catalán. También remarca que el agua es un elemento fundamental para la industria, por lo que hay que buscar medidas que permitan un gestor este recur-

za la Universitat Politècnica de Catalunya de Terrassa.

En el proyecto Elde, los investigadores de la UPC deberán idear en un plazo de tres años nuevas técnicas de electro-depuración de aguas residuales, seleccionando la tecnología más apropiada para cada uno de los tres sectores citados. La coordinadora del proyecto, Mari Carmen Gutiérrez, ha explicado que "uno de los objetivos

podremos aplicar sistemas electrónicos de potencia de alta eficiencia y energías renovables a la depuración del agua, aportando así nuestro conocimiento y experiencia para favorecer la economía circular en el sector del agua".

ANTECEDENTES

Cabe recordar, que el Intexter es pionero en la investigación y aplicación de tecnologías de electro-

Figura 66. Noticia sobre la presentación del nuevo proyecto ELDE..



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut d'Investigació Tèxtil
i Cooperació Industrial de Terrassa



Figura 67. Entrevista a Enric Carrera al Canal TV Terrassa amb motiu de la 2^a Jornada Indústria Tèxtil y Sostenibilidad.



Figura 68. Entrevista a Enric Carrera al Canal TV Terrassa amb motiu de la 2^a Jornada Tèxtils per a la Medicina i la Salut.

10.5. Presència a les xarxes socials

Durant l'any 2019 el Web de l'Institut va rebre un total de 24.338 visites, el 67,7 % de les quals d'Espanya. Durant aquest any s'ha iniciat una estratègia presència regular a Fa-

cebook, Twitter (421 seguidors) i INSTAGRAM (171 publicacions i 157 seguidors), on s'han anat publicant les principals activitats del nostre Centre.

10.6. Premis i reconeixements

L'estudiant Arianne López va guanyar el 30é Premi de l'AEQCT al millor estudi de química tèxtil d'aplicació a la indústria per un Treball

final de Grau realitzat a l'INTEXTER i dirigit pel professor Manel Lis.



Figura 69. Lliurament del 30é Premi de l'AEQCT a l'estudiant Arianne López per un Treball final de Grau realitzat al INTEXTER i dirigit pel professor Manel Lis.

10.7. Compromís social

El personal de l'INTEXTER s'ha adherit al moviment internacional Who made my Clothes, que interpel·la als consumidors sobre l'impacte

social i les condicions laborals amb que es produeixen les peces de roba.



Figura 70. El personal d'INTEXTER adherint-se a la campanya internacional "Who made my Clothes".



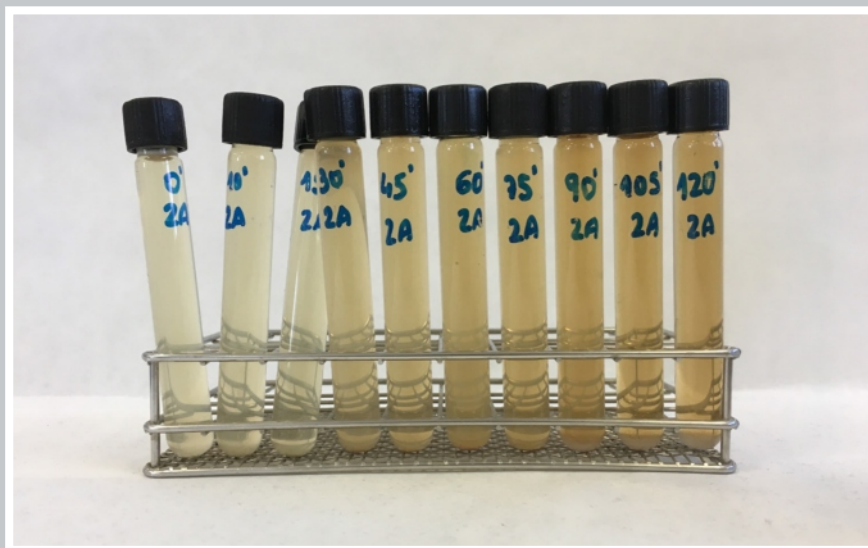
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Institut d'Investigació Tèxtil
i Cooperació Industrial de Terrassa

11 INFORMACIÓ ECONÒMICA

Durant l'any 2019, el personal de l'INTEXTER ha estat capaç de captar un total ponderat de 1.754.125 €, en projectes i contractes, dels quals un 83 % són projectes amb la Generalitat de Catalunya, un 8 % són contractes amb empreses, un 7 % són projectes amb diferents Ministeris espanyols i un 2 % són projectes europeus. En informes i dictàmens a empreses s'ha facturat un total de 115.934 €.

A part d'assumir les despeses vinculades al manteniment de l'edifici de l'Institut i aportar un total de 12.879 € que cobreix aproximadament un 50 % de les despeses de l'administració i funcionament bàsic, la UPC ha finançat el 75 % del personal assignat a l'Institut mentre que el 25 % restant s'ha pagat amb recursos propis.





**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH**



@intexter.upc



@intexter