

MEMÒRIA
Any 2016

A³ CHAIR IN LEATHER AND FASHION & TEXTILE INNOVATION

Contacte: Dra. Anna Bacardit

Pla de la Massa,8

08700 Igualada

+938035300

anna.bacardit@eei.upc.edu



ÍNDEX

Presentació

Missió, visió i valors

Estructura organitzativa

Estratègia i pla d'acció de l'A³ Chair in Leather and Fashion & Textile Innovation

1. FORMACIÓ.

- 1.1. Línies estratègiques d'actuació.
- 1.2. Formació a les empreses.
- 1.3. Col.laboració amb el Màster en Enginyeria del Cuir.
- 1.4. Formació de doctorands.

2. RECERCA.

- 2.1. Línies estratègiques d'actuació.
- 2.2. Contractes d'I+D+i amb empreses.
- 2.3. Participació en programes nacionals i internacionals de recerca.

3. TRANSFERÈNCIA DE TECNOLOGIA.

- 3.1. Línies estratègiques d'actuació.
- 3.2. Assessorament tècnic a les empreses.
- 3.3. Assegurament de la qualitat dels laboratoris de la Càtedra A3

4. DIVULGACIÓ.

- 4.1. Línies estratègiques d'actuació.
- 4.2. Edició de la versió digital de la Revista AQEIC.
- 4.3. Organització del Congrés anual de l'AQEIC.
- 4.4. Articles publicats.
- 4.5. Participació en altres congressos.
- 4.6. Patents
- 4.7. Visites i xerrades.

5. RELACIÓ D'EMPRESSES PER LES QUALS TREBALLA LA CÀTEDRA.

PRESENTACIÓ

Aquest és el cinquè any d'activitat de la càtedra d'empresa A3 Chair in Leather Innovation de la Universitat Politècnica de Catalunya, la qual es va constituir com un mitjà per ajudar a augmentar la competitivitat de les empreses associades, facilitar la innovació en el sector, impartir formació d'alta qualitat i dinamitzar l'economia.

La Càtedra A3 aposta per la innovació, la qualitat i el medi ambient, oferint diverses activitats en diferents àmbits: formació, recerca, transferència i divulgació, amb un plantejament transversal i fent un èmfasi especial en la sostenibilitat dels processos de fabricació i en l'aplicació de noves tecnologies i nous materials. La Càtedra A3 és un projecte que inclou a tota la cadena de valor del sector de la pell i del tèxtil per incorporar articles de cuir i tèxtils innovadors al mercat per aconseguir millorar la competitivitat de les empreses.



Amb aquesta memòria, volem difondre totes les activitats realitzades a l'A³ Chair in Leather and Fashion & Textile Innovation durant l'any 2016.

Anna Bacardit i Dalmases
Desembre de 2016

MISSIÓ, VISIÓ I VALORS

Missió

La càtedra d'empresa A³ Chair in Leather and Fashion & Textile Innovation de la Universitat Politècnica de Catalunya és una aliança entre el CETI, l'AQEIC, el Gremi de Blanquers d'Igualada i l'Ajuntament d'Igualada per afavorir la generació i difusió de coneixement en l'àmbit de l'aprenentatge i de la I+D+i en el sector de l'adobament de la pell i del sector tèxtil i de la moda.

Visió

La càtedra d'empresa A³ Chair in Leather and Fashion & Textile Innovation de la Universitat Politècnica de Catalunya vol esdevenir un centre referent en les seves àrees de coneixement, amb voluntat de servei en l'entorn territorial proper així com en l'entorn internacional.

Valors

La càtedra d'empresa A³ Chair in Leather and Fashion & Textile Innovation de la Universitat Politècnica de Catalunya té com a valors fonamentals:

- La llibertat, la justícia, la igualtat d'oportunitats, la tolerància i la sostenibilitat.
- Fomentar l'emprenedoria i la innovació.
- Avaluar i actualitzar el seu projecte, i sotmetre'l a processos d'auditoria interna i externa.
- Vetllar per la formació continuada de tots els seus professionals.
- Fomentar la mobilitat internacional dels seus professionals.
- Potenciar el clúster de la pell d'Igualada.
- Concentrar tot el know-how de la indústria del sector adober.
- Potenciar el clúster Tèxtil Moda Anoia.
- Mantenir l'equilibri territorial.
- Potenciar la captació, formació i retenció de talent.

ESTRUCTURA ORGANITZATIVA

PERSONAL INVESTIGADOR

Concepció	Casas	Solé	concepcio.casas@eei.upc.edu
Marta	Chuecos	Ruiz	marta.chuecos@eei.upc.edu
Mireia	Cobos	López	mireia.cobos@eei.upc.edu
Rubén	Criado	Moreno	ruben.criado@eei.upc.edu
Antònia	Flores	Reyes	antonia.flores@eei.upc.edu
Maria	Gonzalez	Rubio	maria.gonzalez@eei.upc.edu
Teresa	Mir	Trullàs	teresa.mir@eei.upc.edu
Níria	Pascual	Hernández	niria.pascual@eei.upc.edu
Maria Reyes	Reyes	Ferrera	m.reyes.reyes@eei.upc.edu
Anna	Ruiz	Garrido	anna.ruiz@eei.upc.edu
Sílvia	Sorolla	Casellas	silvia.sorolla@eei.upc.edu

PDI DOCTOR

Anna	Bacardit	Dalmases	anna.bacardit@eei.upc.edu
Grau	Baquero	Armans	grau.baquero@eei.upc.edu
Jordi	Bou	Serra	jordi.bou@upc.edu
Felip	Combalia	Cendra	felip.combalia@eei.upc.edu
Rosa	Cuadros	Domènech	rosa.cuadros@eei.upc.edu
Joaquim	Font	Vallés	jfont@eei.upc.edu
Lluís	Labastida	Azemar	labastida@engla.es
Agustí	Marsal	Monge	agusti.marsal@eei.upc.edu
Lluís	Ollé	Otero	luis.olle@eei.upc.edu

BECARIS

Marta	Bacardit
Sergi	Brugués
Mireia	Conde
Gerard	Fuentes
Aitor	Granados
Carola	Singla

DOCTORANDS

Jordi	Gutiérrez	Muntades
Martí	Hortons	
Carmen	Pérez	Quiñones
Mercè	Solé	Ferrer
Salvador	Ramon	Arcal
Farra	Wahida	

ESTRATÈGIA I PLA D'ACCIÓ DE L'A³ CHAIR IN LEATHER AND FASHION & TEXTILE INNOVATION

1. FORMACIÓ.

1.1. Línies estratègiques d'actuació.

En l'aspecte formatiu, la Càtedra segueix tres línies estratègiques d'actuació:

-Formació a les empreses. A partir de les necessitats d'una empresa, es realitza una programació de formació ajustada al perfil a qui va adreçada i als interessos de la pròpia empresa. Aquestes accions formatives destaquen pel seu contingut eminentment pràctic per a la transferència de noves tecnologies i es plantegen amb l'objectiu d'incrementar la competitivitat de l'empresa.

-Participació en el Màster en Enginyeria del Cuir. Des de la Càtedra es tutoritzen alguns dels treballs de fi de màster, desenvolupant la capacitat investigadora de l'estudiantat, integrant els coneixements pràctics i teòrics adquirits al llarg de la formació i desenvolupant amb autonomia, rigurositat i detall un tema específic d'interès a les empreses del sector de la pell.

-Formació de doctorands. El doctorat o tercer cicle dels estudis universitaris és la primera etapa formativa en la carrera investigadora. En aquest sentit, la Càtedra també forma els joves investigadors en l'àmbit de la pell, realitzant una activitat acadèmica i de desenvolupament professional que permet adquirir competències científiques d'alt nivell al voltant dels valors de la crítica, els mètodes científics i la innovació tecnològica, així com competències genèriques (intel·lectuals, acadèmiques, relacionals, d'autogestió, de lideratge, etc.) molts sol·licitades en el sector socioeconòmic. El doctorat implica la consecució d'un projecte de recerca original i innovador, un pla personal de formació continuada orientat a la creació de nou coneixement i el desenvolupament d'un projecte professional de futur focalitzat en temes d'interès de les empreses del sector de la pell, del textil i de la moda.

1.2. Formació a les empreses.

Durant l'any 2016, s'han organitzat diversos cursos de formació per diferents empreses:

Impartit per: Anna Bacardit, Joaquim Font i Felip Combalia.

Data en què ha tingut lloc: del 11 d'abril al 15 d'abril de 2016

Nom de curs: Training in Leather Technology pels alumnes d'Itech (Lió, França).

Professors: Anna Bacardit i Felip Combalia.

Data en què ha tingut lloc: del 11 de juny al 14 de juny de 2016

Nom de curs: Seminari teòric-pràctic adreçat a empresaris del sector de l'adoberia de Fès.

Professors: Anna Bacardit, M. D. Borràs i Felip Combalia.

Data en què ha tingut lloc: del 28 de gener al 22 de juny de 2016

Nom de curs: Curs de tecnologia i materials a l'Escola d'art Gaspar Camps.

Professors: Felip Combalia, Joaquim Font i Níria Pascual.

Data en què ha tingut lloc: 5, 12, 14, 21 i 27 de juliol de 2016

Nom de curs: El reto del cromo hexavalente en el cuero (Grup Inditex).

Professors: Anna Bacardit.

Data en què ha tingut lloc: el 21 de juliol de 2016

Nom de curs: Curs de formació per a Louis Vuiton.

Professors: Felip Combalia.

Data en què ha tingut lloc: del 12 de novembre al 15 de novembre de 2016

Nom de curs: Seminari teòric-pràctic adreçat a empresaris del sector de l'adoberia de Fès.

Professors: Anna Bacardit i Lluís Ollé.

Data en què ha tingut lloc: del 21 de novembre al 25 de novembre de 2016

Nom de curs: Curso de formación en curtición al cromo de alto agotamiento per l'empresa Trumpler.

1.3. Col.laboració amb el Màster en Enginyeria del Cuir.

Relació dels Treballs d'Iniciació a la Recerca defensats en el marc del Màster d'Enginyeria del Cuir i tutoritzats des de la A³ Chair in Leather and Fashion & Textile Innovation durant l'any 2016:

ALUMNE	TREBALL	TUTOR/S
Antonia Flores	Estudio del análisis cualitativo y cuantitativo del extracto obtenido a partir de semilla de uva por HPLC	Anna Bacardit i Joaquim Font

1.4. Formació de doctorands.

S'estan tutoritzant les següents tesis doctorals:

- Contribució a la síntesi de resines acríliques altament carboxilades en emulsió aquosa aplicades en la impregnació de la pell. Autora: M. Mercè Solé Ferrer. Tutor/s: Anna Bacardit i Lluís Ollé.
- Caracterització de grups funcionals en resines acríliques per aplicació en capes de fons. Autor: Jordi Gutiérrez Muntades. Tutor/s: Anna Bacardit i Lluís Ollé.
- Síntesi de poliuretans d'altas prestacions lliures de COV's. Autora: Antònia Reyes Flores. Tutor/s: Anna Bacardit i Lluís Ollé.
- Adobament sostenible amb extracte de pinyol de raïm. Tutor/s: Anna Bacardit i Lluís Ollé.
- Determinació d'anions per cromatografia líquida en el sector de la pell. Autora: Carmen Pérez Quiñones. Tutor/s: Joaquim Font.
- Eliminació del crom hexavalent detectat en les pells. Autora: Níria Pascual Hernández. Tutor/s: Joaquim Font.
- Implementació de la determinació de clorofenols en pell en un laboratori de serveis. Autora: Irene Compte Rabell. Tutor/s: Joaquim Font.
- Synthesis and Characterization of Polycarbonates from Epoxidized Vegetable Oil
Finançament: propi, ajut de la Universitat de Kuala Lumpur. Autora: Farra Wahida Binti Shaarani. Tutor/s: Jordi Bou.
- Doctorat industrial:** Noves formulacions sostenibles de compostos termoplàstics. Autor: Martí Hortons. Tutor/s: Jordi Bou.

2. RECERCA.

2.1. Línies estratègiques d'actuació.

La Càtedra A³ desenvolupa treballs de recerca principalment per les empreses del sector curtits, però també treballa per empreses del sector del paper, arts gràfiques, indústria química, metal·lúrgica i alimentació. **La Càtedra A3 és un Grup de Recerca Emergent reconegut per la Generalitat (AGAUR).**

La Càtedra A³ participa activament en diverses plataformes tecnològiques, a nivell nacional i internacional, com són BIOPLAT, SUSCHEM, SERNAUTO i MANUFUTURE.

Les línies de recerca pròpia de la Càtedra s'han definit en funció dels seus grans camps d'activitat: noves tecnologies i materials en el sector de la pell i el tèxtil, biotecnologia i materials innovadors amb requeriments especials.

-Línia de noves tecnologies i materials en el sector de la pell i del tèxtil moda.

L'objectiu estratègic de la línia es basa en el suport al futur del sector adober a través de la potenciació de les seves especificitats, la resolució de problemàtiques d'ordre comercial i normatiu en un entorn globalitzat fortament advers per a la seva continuïtat, i en la generació de noves activitats productives a partir del coneixement dels materials i la seva extensió més enllà dels productes clàssics, excessivament madurs per suportar la competència dels països emergents. Es pot desglossar en els següents punts:

- Recerca i desenvolupament de nous processos, tecnologies i productes
- Serveis tècnics, analítics i assessorament al sector en general
- Valorització de subproductes i residus com a font de primeres matèries per a la seva aplicació en altres indústries
- Normalització Internacional (CEN/ISO) d'assajos i anàlisis químiques, físiques i de solideses. Consultoria legislativa, sanitària i mediambiental.

-Línia de biotecnologia. Les biotecnologies formen part de les principals línies estratègiques de la Càtedra, ja que la seva aplicació permet treballar amb processos mediambientalment més nets actualment en auge. S'aplicarà a residus i materials procedents del sector de curtits i del sector tèxtil moda, per més endavant aplicar-lo de forma horitzontal a altres sectors. L'aplicació de processos biotecnològics es segmenta en diverses línies:

- Aplicacions del col·lagen procedent de la indústria de la pell en sectors com: salut, farmacèutic, cosmètic, etc.
- Obtenció de microorganismes d'interès industrial. Tècniques de cultiu de microorganismes per a l'obtenció de biocatalitzadors (enzims) per a aplicacions industrials.
- Anàlisi microbiològica.
- Desenvolupament i optimització de bioprocessos per a l'obtenció o modificació de diferents productes industrials mitjançant microorganismes o biocatalitzadors en bioreactor.
- Biotecnologia de residus forestals
- Extracció de polifenols (tanins) de fonts vegetals per a la seva aplicació com a curtents de pells i cuirs, també en la indústria farmacèutica o cosmètica i per a la indústria en general.

-Materials Innovadors. En aquesta línia s'estudien l'obtenció de nous materials mitjançant tècniques innovadores. En aquest àmbit s'investiga l'aplicació de la nanotecnologia en diferents biomaterials: Pell, paper i tèxtil.

L'aplicació de materials permet conferir noves propietats a aquests biomaterials, permetent generar nous productes i augmentar el seu impacte en el sector empresarial.

2.2. Contractes d'I+D+i amb empreses.

-Confidentiality Agreement from February 23rd, 2012 with Kemira Oyj (Helsinki, Finland) to testing experience with Chromium free mineral tanning compounds.

-Confidentiality Agreement from June 21st, 2012 with Sichuan Decision Chemical CO. (Sichuan Province, P.R. China) to develop a product Chromium free to tan.

-Confidentiality Agreement from May 9th, 2014 with Henan Prosper (Zhengzhou, Henan, China) to develop salt-free, formaldehyde-free, phosphine-free and metal-free and other environmental requirements as the technical specifications to explore the application of new environmental protection materials and optimize technological processes.

-Desenvolupament de sistemes per a la determinació ràpida i ultraràpida de formaldehid en teixits i roba confeccionada.

-Eliminació de crom hexavalent detectat en pells de sabata.

-Implementació d'un sistema pel control de qualitat de solucions d'urea per automoció.

-Desenvolupament d'un sistema millorat per la determinació de crom hexavalent en pells que esdevingui la nova norma internacional ISO 17075-2.

-Acord de confidencialitat amb AITEX per desenvolupar sistemes de curtició sobre pell cultivada.

-Participació en l'elaboració d'una llista de productes químics lliures de formaldehid i amines aromàtiques.

-Acord de confidencialitat amb SHADI des del 16 d'abril de 2016 per a l'estudi del comportament de la pell de peix.

-Acord de col.laboració amb l'Ajuntament d'Argençola per al desenvolupament de projecte de recerca per a l'ús de subproductes de l'explotació forestal del pi des del 19 de maig de 2016.

-Acord de confidencialitat amb Menadiona des del 2 de novembre de 2016 per al desenvolupament de noves poliaziridines.

2.3. Participació en programes nacionals i internacionals de recerca.

Els projectes en programes nacionals i internacionals de recerca que tenim actius són:

Títol del projecte: Innovadores artículos de cuero sostenible mediante la aplicación de Nuevos productos curtientes obtenidos a partir de los residuos de semilla de uva de la industria del vino (GRAPETAN)

Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia y Economía. Retos **Referència de la concessió:** RTC-2014-
colaboración 1613-5

Import concedit: 601.499€

Durada: des de/d' 10/04/2014 **fins a** **Investigador/a principal:** Anna Bacardit i Lluís Ollé
10/04/2016

Títol del projecte: Técnicas innovadoras para la obtención de cueros de curtición vegetal repelentes al agua y suciedad.

Entitat finançadora: Centro para el Desarrollo **Referència de la concessió:** IDI-20140661
tecnológico Industrial (CDTI)

Import concedit:

Durada: des de/d' 05/05/2014 **fins a** **Investigador/a principal:** Anna Bacardit i Lluís Ollé
05/05/2016

Títol del projecte: Bioblend de PLA preparados por extrusión reactiva

Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia y Economía

Referència de la concessió: MAT2013-40730-P

Import concedit:

Durada: des de/d' 01/01/2014 **fins a** **Investigador/a principal:** Jordi Bou
01/03/2016

Títol del projecte: Tecnologías limpias en tenería: producción de cueros libres de formaldehido

Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia y Economía

Referència de la concessió: Programa Excelencia

Import concedit:

Durada: des de/d' 01/01/2014 **fins a** **Investigador/a principal:** Agustí Marsal
01/03/2016

Títol del projecte: PRODUCTOS Y TECNOLOGIAS ALTAMENTE INNOVADORES PARA MITIGAR EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMATICO Y LOS RIESGOS NATURALES EN MATERIALES DE CUERO DEL PATRIMONIO CULTURAL

Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia y Economía

Referència de la concessió: EUIN2015-62487

Import concedit: 5600 €

Durada: des de/d' 01/05/2015 **fins a** **Investigador/a principal:** Anna Bacardit
30/04/2016

Títol del projecte: INVESTIGACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES TEXTILES Y DE CALZADO DEPORTIVAS QUE MEJOREN LA: SEGURIDAD, PROTECCIÓN, CONFORT, RENDIMIENTO Y BIENESTAR DEL DEPORTISTA DEL FUTURO

Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia y Economía

Referència de la concessió: Programa Estratégico CIEN

Import concedit:

Durada: des de/d' 10/07/2014 **fins a** **Investigador/a principal:** Anglès Textil, S.A.
09/11/2018

Títol del projecte: Innovador artículo de cuero sostenible libre de compuestos orgánicos volátiles (COVs) y reticulantes - NoVOCs

Entitat finançadora: Ministerio de economía y competitividad

Referència de la concessió: RTC-2016-4575-5

Import concedit: 614670.00 €

Durada: des de/d' 11/07/2016 **fins a** **Investigador/a principal:** Anna Bacardit Dalmases i Lluís Ollé Otero
11/07/2019

Títol del projecte: INNOVADOR PROCESO DE CURTICIÓ N PARA LA OBTENCIÓ N DE CUEROS BIODEGRADABLES MEDIANTE RECURSOS NATURALES SOSTENIBLES PROCEDENTES DE LOS RESIDUOS DE LA EXPLOTACIÓ N FORESTAL DEL PINO

Entitat finançadora: CDTI

Referència de la concessió:
CARAPRPROY_IDI-20160184

Import concedit: 306636.00 €

Durada: des de/d' 01/01/2016 **fins a Investigador/a principal:** Anna Bacardit i Felip Combalía
31/12/2017

3. TRANSFERÈNCIA DE TECNOLOGIA.

3.1. Línies estratègiques d'actuació.

La transferència de tecnologia és un factor clau per a la innovació i la millora contínua a l'Empresa. A l'A³ Chair in Leather and Fashion & Textile Innovation disposem d'una planta pilot d'adoberia totalment equipada amb la maquinària necessària per a la realització d'un procés sencer d'adobament i d'un laboratori d'anàlisi integrat al sistema bàsic de Laboratoris d'Assaigs i de Serveis Industrials de Catalunya. També comptem amb un important grup d'experts en diferents branques científico-tecnològiques per a la realització de treballs externs, peritatges i assessorament tècnic a les empreses.

-Assessorament. Realitzem assessorament tècnic en la Indústria adobera, tèxtil moda, paperera, química i afins en els següents àmbits:

- * Mesura de pells i patrons
- * Informes sobre diferents aspectes de la qualitat de les pells i els teixits
- * Assessorament de procés
- * Desenvolupament de procés
- * Organització industrial
- * Disseny de plantes
- * Gestió mediambiental
- * Implantació de Normes
- * Aplicacions analítiques en laboratoris d'empreses
- * Desenvolupament de protocols d'anàlisi a mida dels usuaris interessats

-Laboratoris. El nostre laboratori segueix uns controls interns de qualitat basats en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. Participem en estudis interlaboratoris conjuntament amb altres centres de reconegut prestigi dins de l'àmbit de l'Estat i de la Unió Europea. Està integrat al sistema bàsic de Laboratoris d'Assaigs i de Serveis Industrials de Catalunya i està inscrit en el Registre de Laboratoris Agroalimentaris de Catalunya.

També efectuem assessorament per a la implantació de Normes i aplicacions analítiques en laboratoris d'empreses, i desenvolupem protocols d'anàlisi a mida dels usuaris interessats.

3.2. Assessorament tècnic a les empreses.

Des de l'any 2012, la Càtedra ha dut a terme **diferents treballs d'assessorament tècnic** a empreses tant nacionals com internacionals, entre les quals s'hi compten: Munich, Loewe, Inditex, Tempe, Pyton, Comercial Godó SL, Nutriad España SA, Productos Agrícolas Macasa SL, Pulcra Chemicals SL, Technical Advice SL (del grup Inditex), Airpharm, etc.

Les empreses del sector del cuir nacionals i europees realitzen controls estrictes de les pells produïdes segons les normes i directrius vigents; degut a l'alt nivell de qualitat de les mateixes. Així, la Càtedra dóna assessorament tècnic a totes les empreses de la cadena de valor del cuir, és a dir, als adobers, a les empreses de productes químics, i també a les empreses manufactureres.

Cal destacar el paper de la Càtedra en l'assessorament a la planta de depuració del sector adober igualadí (Igualadina de Depuració i Recuperació, S.L); per facilitar la correcta gestió de la planta previ a l'abocament a EDAR.

3.3. Assegurament de la qualitat dels laboratoris de la Càtedra A3

Aquest any s'ha renovat la certificació del Sistema de Gestió de la Qualitat segons la norma UNE-EN ISO 9001:2008, per AENOR.

Adicionalment, per assegurar la qualitat en les activitats dels laboratoris aquest any s'ha participat en els següents interlaboratoris:

-El primer, d'àmbit estatal, organitzat pel Laboratori Agroalimentari de Cabrils, dins de la programació Inter2000, per a l'anàlisi d'aigües. El Programa INTER2000 és el circuit d'assaigs d'aptitud dirigit als laboratoris del sector agroalimentari i organitzat des del Laboratori Agroalimentari del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya.

-El segon, d'àmbit estatal, organitzat pel Consejo Superior de Investigaciones Científicas, per a determinació de Cr(VI) en pell per les normes UNE EN ISO 17075:2007 i EN ISO DIS 17075-2, juntament amb el Laboratorio del Soivre, (MINECO), Alicante.

-El tercer, d'àmbit internacional, organitzat pel CIATEC, A.C i LATU, amb la col.laboració de l'Agència Mexicana de Cooperació Internacional pel desenvolupament i l'Agència Uruguayana de Cooperació Internacional, per a l'assaig d'aptitud per comparació interlaboratoris de proves físiques i químiques per la pell curtida al mineral. URU/13/001-1.

3.5. Incorporacions a l'equipament de la Càtedra A3

1. Dos reactors de 5 L per a la síntesi de polímers.
2. Equip de desorció tèrmica: UNITY-xr de la marca MARKES distribuït per Agilent.
3. Unitat MICROCHAMBER THERMAL EXTRACTOR MKI-MICROC. Marca MARKES, distribuït per Agilent.

Ambdós equips es connecten a un cromatògraf GC-MS Agilent que la càtedra té des de 2014.

4. Adaptació del cromatògraf GC-MS Agilent per mostreig per desorció-tèrmica i/o microcàmbra: S'ha hagut d'incloure un segon port d'injecció i una columna especial per volàtils.

Aquest equipament, especialment la microcàmbra, permet incrementar molt la sensibilitat, la robustesa i la repetibilitat de l'anàlisi de substàncies volàtils (COVs) en pells i en tot tipus de materials, entre ells els de patrimoni cultural. És una eina fonamental en la recerca de productes químics pel sector de pell per automoció.

5. Agitador rotatiu Selecta
6. Higròmetre Testo 645 amb sonda flexible de temperatura i humitat i software ComSoft Professional v4.
7. Fotòmetre PF-12 Plus de Macherey-Nagel
8. Dinamòmetre per a la realització d'assajos de tracció, elongació, esguinçament, adherència, etc.
9. Cabina de llum normalitzada

4. DIVULGACIÓ.

4.1. Línies estratègiques d'actuació.

Amb l'objectiu d'apropar el coneixement científic i tecnològic desenvolupat per l'A³ Chair in Leather and Fashion & Textile Innovation a la societat en general, però sobretot a tots els actors del sector de l'adobament de la pell i sectors afins, la Càtedra disposa de tres canals de divulgació per difondre els resultats de la recerca desenvolupada: l'edició en versió digital del Journal of AQEIC, l'organització del congrés nacional d'AQEIC i la publicació de diversos articles científics en revistes especialitzades i indexades al JCR.

4.2. Edició de la versió digital de le Revista AQEIC.

La asociación de químicos españoles de la industria del cuero (AQEIC), es va crear l'any 1950 amb la finalitat de transmetre tant a tots els seus associats com al conjunt del sector industrial de l'adobament d'Espanya tota la informació referent als nous avenços tecnològics i la innovació industrial del sector de la pell. És per això que l'any 1952, es va crear el "Butlletí Tècnic de AQEIC" com a cadena de transmissió del coneixement actualitzat del cuir. Després de 60 anys de l'existència d'aquesta revista de divulgació en format paper, l'AQEIC i la Càtedra A³ i amb el doble objectiu d'internacionalitzar la revista i indexar-la al JCR, creem el nou "Journal of AQEIC" en format electrònic en doble idioma (l'espanyol i l'anglès), com a mitjà modern i eficaç per donar una major difusió de les noves tecnologies i la recerca desenvolupada en el sector de la pell.

Els articles publicats durant aquest any 2016 són:

- **Nº1** del Journal of AQEIC:

Autors/res: Olga Ballús, Ramón Palop

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of AQEIC, vol. 67, núm. 1, pàgs. 1-12

ISSN: 2014-8011 Any: 2016

Títol: Estudio colorimetrico de engrasantes / Colorimetric study of fatliquors

Autors/res: Fábio dos Santos Grasel, Wagner Fernando Fuck, Carlos Rodolfo Wolf *et al.*

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of AQEIC, vol. 66, núm. 1, pàgs. 13-22

ISSN: 2014-8011 Any: 2016

Títol: Desarrollo de productos a partir de *Acacia mearnsii*: un proceso sostenible en la industria del curtido / Development of products from *Acacia mearnsii*: a case of sustainability in the leather industry

Autors/res: M. Reyes Reyes, Joaquim Font, Anna Bacardit *et al.*

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of AQEIC, vol. 66, núm. 1, pàgs. 23-34

ISSN: 2014-8011 Any: 2016

Títol: Determinación de fungicidas en piel y en baños de tenería / Determination of fungicides in leather and residual tanning floats

- **Nº2** del Journal of AQEIC:

Autors/res: Laís Bavaresco, Daniele Perondi, Aline Dettmer

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of AQEIC, vol. 66, núm. 2, pàgs. 35-42

ISSN: 2014-8011 Any: 2016

Títol: Utilización de la explosión de vapor como pre-tratamiento de los residuos de piel curtida al cromo con el fin de producir biogás / Steam explosion utilization as pre-treatment of chrome leather waste in order to produce biogás

Autors/res: Manila De Cicco, Gustavo Adrián Defeo

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of AQEIC, vol. 66, núm. 2, pàgs. 43-50

ISSN: 2014-8011 Any: 2016

Títol: Falsos Positivos I – Identificación de las naftilaminas a través del análisis por HPLC-DAD-MS mediante la técnica descrita en la ISO 17234-1 / False Positives I – Naphthylamines identification towards HPLC-DAD-MS analysis with ISO 17234-1 technique

Autors/res: Jochen Ammenn, Franziska Fischer², Nora Haufe *et al.*

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of AQEIC, vol. 66, núm. 2, pàgs. 51-58

ISSN: 2014-8011 Any: 2016

Títol: Estudios sobre la influencia de los Sintanes en el ensamblaje del Colágeno / Studies towards the Influence of Syntans on the Assembly of Collagen

- **Nº3** del Journal of AQEIC:

Autors/res: M.A. Pérez-Limiñana, M.J. Escoto-Palacios, F. Arán-Aís et al

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of AQEIC, vol. 66, núm. 3, pàgs. 59-68

ISSN: 2014-8011 Any: 2016

Títol: Obtención de gelatinas de alta calidad a partir de residuos de tenería sin curtir a escala semi-industrial mediante el uso de un pretratamiento enzimático / Obtaining high-quality gelatines from untanned tannery wastes on a semi-industrial scale using an enzymatic pre-treatment

Autors/res: Arife Candas Adigüzel Zengin, Eylem Kiliç, Gökhan Zengin

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of AQEIC, vol. 66, núm. 3, pàgs. 69-76

ISSN: 2014-8011 Any: 2016

Títol: Aplicación de la saponina del castaño de Indias como agente antimicrobiano alternativo en el proceso de remojo / Application of horse chestnut saponin as an alternative antimicrobial agent in soaking process

Autors/res: Rossana Chiocca, Elton Hurlow, Francieli Batista *et al.*

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of AQEIC, vol. 66, núm. 3, pàgs. 77-84

ISSN: 2014-8011 Any: 2016

Títol: Materias grasas como nutrientes para el crecimiento de hongos en piel wet-blue / Fatty materials as nutrient for fungal growth on wetblue leather

- **Nº4** del Journal of AQEIC:

Autors/res: M.M. Sánchez-Navarro, M.J. Escoto-Palacios, F. Arán-Ais *et al.*

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of AQEIC, vol. 66, núm. 4, pàgs.85-92

ISSN: 2014-8011 Any: 2016

Títol: Obtención de cuero con propiedades funcionales mediante tecnología MLSE / Leather functionalisation by means of MLSE technology

Autors/res: Anna Bacardit, Jorge Díaz, Concepció Casas *et al.*

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of AQEIC, vol. 66, núm. 4, pàgs. 93-99

ISSN: 2014-8011 Any: 2016

Títol: Desarrollo de productos a partir de *Caesalpinia spinosa* / Development of products from *Caesalpinia spinosa*

Autors/res: A M Manich, J Barenys, L Martínez *et al.*

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of AQEIC, vol. 66, núm. 4, pàgs. 100-111

ISSN: 2014-8011 Any: 2016

Títol: Efecto del engrase y acabado en la absorción/desorción del cuero / Effect of fatliquoring and finishing on moisture absorption-desorption of leather

4. 3. Organització del Congrés anual de l'AQEIC.

L'Associació Química Espanyola de la Indústria del Cuir (AQEIC) celebra el seu congrés anual amb la col.laboració de l'A³ Chair in Leather and Fashion & Textile Innovation. Un dels objectius fonamentals de l'Associació Química Espanyola de la Indústria del Cuir és fomentar el desenvolupament i el progrés de la química aplicada en la indústria adobera, així com les que amb ella es relacionen, contribuint al progrés d'aquest sector mitjançant l'aportació tècnica de persones i entitats vinculades. El programa va ser:

Títol: Novedades en la normativa para la determinación de cromo hexavalente en piel

Autors/es: Joaquim Font, Carme Pérez, María Reyes, Níria Pascual, Rosa Cuadros, Agustí Marsal

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 5 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

Títol: Probiotics for leather

Autors/es: J.C. Castell, S. Pillai, N. Tipsrisukond, C. Balasubramanian, M.Wood

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 5 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

Títol: Desarrollo de nanocompuestos con efecto autolimpiante para cuero y téxtil

Autors/es: Concepció Casas, Sílvia Sorolla, Jordi Bou, Lluís Ollé, Anna Bacardit

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 5 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

Títol: Presencia de formaldehido en cuero. Comparativa de los métodos de análisis e influencia de distintos tratamientos aplicados

Autors/es: Sara Cuadros, Albert M^a Manich, Joaquim Font, Felip Combalia, M^a Reyes Reyes, Agustí Marsal

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 5 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

Títol: Influencia de productos derivados del ácido naftalensulfónico en la tintura. Parte I

Autors/es: Ramón Palop, Olga Ballús, Ricardo Micó, Toñy Catalán

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 5 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

Títol: Obtención de gelatinas de alta calidad a partir de residuos de tenería sin curtir a escala semi-industrial mediante el uso de un tratamiento enzimático

Autors/es: M.A. Pérez Limiñana, M.J. Escoto Palacios, F. Arán Aís, M. Roig Orts, C. Orgilés Barceló

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 5 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

Títol: Recuperación de taninos procedentes de los residuos de la explotación forestal del pino

Autors/es: Felip Combalia, Mireia Conde, Lluís Ollé, Anna Bacardit

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 5 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

Títol: EasyWhite Tan (EWT)

Autors/es: Claus Reineking, Xavier Casadesus

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 5 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

Títol: El Tepehuaje (*Lysiloma acapulcensis*), una nueva curtición sostenible polifenólica para la industria del cuero

Autors/es: Anna Bacardit, Ericka Núñez, Felip Combalia, Lluís Ollé

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 6 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

Títol: Efecto del engrase en las características de confort de la piel. Parte III: Absorción y desorción de humedad

Autors/es: A. M. Manich, J. Barenys, L. Martínez, J. Lloria, J. Carillam, A. Marsal

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 6 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

Títol: Leather Compliancy and Sustainability for European Luxury Good Brands

Autors/es: J. Fletcher

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 6 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

Títol: Estudio del análisis cualitativo y cuantitativo del extracto obtenido a partir de semilla de uva por HPLC

Autors/es: Sílvia Sorolla, Antònia Reyes, Joaquim Font, Lluís Ollé, Anna Bacardit

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 6 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

Títol: Obtención de cuero con propiedades funcionales mediante tecnología MLSE

Autors/es: M.M. Sánchez Navarro, M.J. Escoto Palacios, F. Arán Ais, M. Roig Orts, C. Orgilés Barceló

Contribució: Ponencia

Lloc: Seu del CSIC, Barcelona

Data: 6 de maig de 2016

Entitat Org.: AQEIC i A³ Chair in and Fashion & Textile Innovation.

Caràcter: Nacional

4. 4. Articles publicats.

Autors/res: Cailloux, J.; Bin, R.; Santana, O.; Bou, J. J.; Abt, T.; Sánchez, M.; Carrasco, F.; Maspoch, M.

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Composites. Part A, applied science and manufacturing, Vol. 88, p. 106-115

ISSN: 1359-835X **Any:** 2016

Títol: Bioblends de PLA preparados por Extrusión Reactiva (REXBIOBLEND)

Autors/res: Cuadros Domènech, S.; Font Vallès, Joaquim; Cuadros, R.; Izquierdo, F.; Olle, L.; Marsal, A.

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of the Society of Leather Technologists and Chemists, Vol. 100, num. 4, p. 167-174

ISSN: 0144-0322 **Any:** 2016

Títol: Determination of formaldehyde content in leather: Standard EN ISO 17226, revision and possible improvements

Autors/res: Olle, L.; Baquero, G.; Solé, M.; Cuadros, R.; Bacardit, A.

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of cleaner production, Vol. 129, p. 23-29

ISSN: 0959-6526 **Any:** 2016

Títol: Application of highly carboxylate resins in aqueous emulsion for leather coating avoiding the use of isopropyl alcohol

Autors/res: Bacardit, A.; Casas, C.; Bou, J. J.; Olle, L.

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of the American Leather Chemists Association, Vol. 111, num. 7, p. 267-275

ISSN: 0002-9726 **Any:** 2016

Títol: Development of micro/nanocomposites with antibacterial effect for leather and textile

Autors/res: Bacardit, A.; González, M.; van der Burgh, S.; Armengol, J.; Olle, L.

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of the American Leather Chemists Association, Vol. 111, num. 3, p. 113-122

ISSN: 0002-9726 **Any:** 2016

Títol: Development of a new leather intermediate: wet-bright with a high dye affinity

Autors/res: Cuadros, R.; Solà, A.; Olle, L.; Bacardit, A.

Revista (títol, volum, pàgina inicial-final): Journal of the Society of Leather Technologists and Chemists, Vol. 100, num. 1, p. 1-7

ISSN: 0144-0322 **Any:** 2016

Títol: Reducing the use of volatile organic compounds in the leather industry

4.5. Participació en altres congressos

Autors/res: Maspoch, M.; Santana, O.; Cailloux, J.; Sanchez-Soto, M.; Bou, J. J.; Carrasco, F.

Edició de congrés: Reunión del Grupo Especializado de Polímeros (GEP) de la RSEQ y RSEF

Tipus de document: Abstract-Conference Paper

Publicació: Avances en materiales poliméricos: XIV Reunión del grupo especializado de polímeros (GEP) de la RSEQ y RSEF [5-8 de septiembre]: libro de resúmenes GEP2016

Tipus d'edició de congrés: Congrés

Any: 2016

Títol: Procesamiento del Poli(ácido láctico) (PLA):Modificaciones estructurales y morfológicas/ PLA processing: structural and morphological modifications

Autors/res: Bou, J. J.; Santana, O.; Cailloux, J.; Sanchez-Soto, M.; Carrasco, F.; Maspoch, M.

Edició de congrés: Reunión del Grupo Especializado de Polímeros (GEP) de la RSEQ y RSEF

Tipus de document: Abstract-Conference Paper

Publicació: Avances en materiales poliméricos: XIV Reunión del grupo especializado de polímeros (GEP) de la RSEQ y RSEF [5-8 de septiembre]: libro de resúmenes GEP2016

Tipus d'edició de congrés: Congrés

Any: 2016

Títol: Ensayos de biodegradacion de mezclas REX-PLA con ABS

Autors/res: Cuadros Domènech, S.; Manich, A.; Marsal, A.; Font Vallès, Joaquim; Bacardit, A.

Edició de congrés: 5th Freiberg leather days

Tipus de document: Abstract-Conference Paper

Tipus d'edició de congrés: Congrés

Any: 2016

Títol: Considerations on the presence of formaldehyde in leather

Autors/res: Lalueza, J.; Rius, A.; Olle, L.; Puig, R.; Font Vallès, Joaquim; Marti, M.; Amils, R.; Rodriguez, N.

Edició de congrés: IULTCS II Eurocongress-Istanbul

Tipus de document: Abstract-Conference Paper

Tipus d'edició de congrés: Congrés

Any: 2016

Títol: Sequestering of chromium (III) from tanning effluents by means of biotechnology methodologies

4. 6. Visites i xerrades.

- Visita de l'empresa Shadi (Rússia). 26 de gener de 2016.
- Seminari Compartir experiències de l'Igualada Leather Cluster Barcelona i The Tannery Cluster of Santa Croce Sull'Arno. 5 de febrer de 2016.
- Visita de l'empresa Nubiola. 10 de març de 2016.
- Visita delegació egípcia de Cromogenia. 8 d'abril de 2016.
- Visita de LATU i CIATEC. 18 i 19 d'abril de 2016.
- Visita Escuela Taller de Restauración y Encuadernación . Patrimonio Nacional. Madrid. 19 d'abril de 2016.
- Visita del Scottish Leather Group. 20 d'abril de 2016.
- Visita de l'empresa Solantu. 18 de maig de 2016.
- Visita de l'empresa Munich. 26 de maig de 2016.
- Visita de la delegació alemanya de l'empresa Pulcra. 9 de juny de 2016.
- Visita de l'empresa Bridge of Weir Leather Company Ltd (Escòcia). 6 de juliol de 2016.
- Visita de l'empresa Leather Química. 20 de setembre de 2016.
- Visita de l'empresa Waterologies. 11 d'octubre de 2016.
- Visita de l'escola de disseny LCI. 18 de novembre de 2016.
- Visita de la delegació del Pakistan de Pulcra. 22 de novembre de 2016.

5. RELACIÓ D'EMPRESES PER LES QUALS TREBALLA LA CÀTEDRA.

Nº	Nom de l'Empresa
1	ABC LEATHER,S.L
2	ABT INGIENERIA Y CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL
3	AC MARCA, S.A.
4	ACABADOS DE LA PIEL OCAÑA
5	AFAMSA
6	AIRPHARM S.A.
7	AITEX
8	ANGLES TEXTIL,S.A
9	ANMARC COMERCIAL LEATHER, S.L.U.
10	ANTONI LLACUNA, S.L
11	ANTONI VALLS POL
12	ANTONIO B.H.FURTADO
13	ANTONIO TORT TOSAL
14	AUTO DISTRIBUCION, S.L.
15	AUNDE
16	BAISI, S.L.
17	BASF ESPAÑOLA,S.L
18	BERSHKA
19	BIOKIMICA
20	BLACH MARROQUINERIA, S.L.
21	BLUESTAR SILICONES
22	BMP QUIMICA TEXTIL Y CUERO,S.L
23	BORIS BIDJAN SABERI S,L,U
24	BRANAC, S.L.
25	BRUGUÉS, S.A
26	BUFALO WERNER & MERTZ, S.A.
27	CALDERERÍAS GIL
28	CAROLINA HERRERA
29	CASAS I FILLS, S.A
30	CASBU
31	CELO,S.A
32	CENTRE TECNOLOGIC FORESTAL DE CATALUNYA
33	CIA. ARRENDATARIA IND. IGUALADINA
34	CINTURONES DEL RÍO
35	CLARIANT IBERICA,S.A
36	COBAEXPORT,S.A
37	COLOMER Y MUNMANY,S.A
38	COLORANTES INDUSTRIALES,S.A
39	COLOROBIA ESPAÑA, S.A.
40	COMBALIA,S.A
41	COMERCIAL ARQUÉ
42	COMERCIAL GODO,S.L

43	CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE CURTIDORES CEC-FECUR
44	CONSORCI ESCOLA TECNICA D'IGUALADA
45	COOPERATIVA AGROIGUALADA
46	CROMOGENIA UNITS,S.A
47	CURPILE, S.A
48	CURTAL
49	CURTIDOS ATIENZA
50	CURTIDOS BADIA, S.A.
51	CURTIDOS CASTAÑER,S.A
52	CURTIDOS FARRES Y CIA,S.A
53	CURTIDOS GREGORI, S.A
54	CURTIDOS JOMAR
55	CURTIDOS JULBE
56	CURTIDOS LANCINA,S.A
57	CURTIDOS MASSIP
58	CURTIDOS MUNTADAS, S.L
59	CURTIDOS PELEGRIN
60	CURTIDOS REBER
61	CURTIDOS RIBA GUIXA,S.L.U
62	CURTIN
63	CURTIQUER, S.L.
64	CURTITS AQUALATA, S.A.
65	CURTITS CASTAÑER, S.L.
66	CYCLUS BCN, S.L.
67	DESIGUAL
68	DESPELL,S.A
69	ECOPOL TECH,S.L
70	EMTEXSA
71	ESTACIÓ DE SERVEI CASAS VIDAL, SA (CAVISA)
72	ESTACIÓ DE SERVEI CASAS, S.A. (MIRASOL)
73	ESTACIÓ DE SERVEI IGUALADA, S.L.
74	ESTACIÓ DE SERVEI JORBA, S.L.
75	ESTACIÓ DE SERVEI SERVIODENA
76	ESTACIÓ DE SERVEI UNIÓ COMERCIAL DE GASOILS
77	FARELI
78	FIBRACOLOR, S.A.
79	FIGUERAS INTERNATIONAL SEATING,S.L
80	FRANCESC FONTANILLAS
81	FUNDACIÓ PRIVADA INNOVACIÓ TEXTIL
82	GALAICO CATALANA DE PIELES
83	GRÀFIQUES ARGENT, S.A.
84	GRANJES CAN RAFAEL
85	GREENCUIR, S.L.
86	GURB PELLs, S.L.
87	HIJOS DE VICTORIO SANCHEZ

88	IGCAR CHEMICALS, S.L
89	IGUALADINA DE DEPURACIO I RECUPERACIO
90	INDIGO QUIMICA, S.L.
91	INDUSTRIAS MCB FOOT,S.L
92	INESCOP
93	INTERNATIONAL LEATHER SYSTEMS,S.L
94	INTERKOZHA
95	IZPIELSA
96	JARDINERIA MOIX
97	JOAN VALLES SORIANO
98	JOSEP MARIA MORGADAS BLANCH
99	KEMIRA
100	KEMIRA CHEMSOLUTIONS B.V
101	KEMIRA OYJ
102	KRAB CHEMICAL
103	LAMIRSA
104	LEATHER QUÍMICA,S.L
105	LEITAT TECHNOLOGICAL CENTER
106	LES MUNTADES
107	LLANTAS BRAID
108	LOEWE, S.A
109	LOUIS VUITTON
110	MACASA, S.L
111	MACOBA
112	MARLET
113	MASSIMO DUTTI
114	MAGÍ PUIG GOVERN
115	MANUFACTURAS LOEWE,S.L.U
116	MARI CARMEN NUÑEZ RODRIGO
117	MARIANO FARRUGIA
118	MARTA MORGADAS BLANCH
119	MASIAS RECYCLING
120	MB PAPELES ESPECIALES
121	MCB FOOD
122	MC CLOLS
123	MECAPLAST IBERICA
124	MENADIONA, S.L.
125	MERITEM,S.A
126	MIQUEL FARRES ROJAS,S.A
127	MIRET Y CIA,S.A
128	MORERA PELL, S.L
129	MOTTA ALFREDO IBERIA, S.A.
130	MUNICH
131	NAD, S.L
132	NCF FINE CHEMICALS

133	NEYR PLASTIQUES ESPAGNE,S.A
134	NUBIOLA
135	ONE SERVICE S.A.S
136	OXVIT
137	OYSHO
138	OVERSEAS KONSTELLATION COMPANY,S.A
139	PEJUPIEL
140	PICUSA
141	PLATIN DERI
142	PROCÉS DE PELL I PÈL, S.L.
143	PROINDIVEER
144	PROQUIP,S.A
145	PROYECTO FONTANELLAS Y MARTI,S.L
146	PULCRA CHEMICALS,S.L
147	PUMAR, S.L.
148	PURIFICACIÓN GARCÍA STL
149	PYTÓN, S.L.
150	QUIMIC-STEP, S.L.
151	QUIMSER
152	R & L, International Trading Gmbh
153	RIPE QUÍMICOS
154	ROBINSON VENTURES, S.L.
155	S.C.T.A. LOUIS VUITTON, S.A.
156	SABO ESPAÑOLA
157	SAGARRA BASCOMPTE, S.A.
158	SANDHAR TECHNOLOGIES BARCELONA, S.L
159	SAÑEUD, S.L.
160	SARCO, S.A.
161	SCA HYGIENE PRODUCTS,S.L
162	SEBASTIAN CASTELLTORT
163	SEBASTIAN GARCIA E HIJOS, S.A
164	SENDERALIA XXI, S.L.
165	SERPELSA FURS, S.A.
166	SERRA ROVIRA
167	SHADI
168	SIMAR
169	SMIT&ZOOM
170	SOTO BALLESTEROS, S.L.
171	STAHL EUROPA
172	STAHL IBERICA
173	STRADIVARIUS
174	SUMEX, S.L.
175	SUPRAMETAL
176	SYGYC
177	TANNERIE REMY CARRIAT

178	TAXIDERMIA PEDRO
179	TECHNICAL ADVICE CMTA, S.L
180	TECNICOLOR
181	TECNI-POU, S.L.
182	TECNOPIEL,S.A
183	TEMPE
184	TENERÍAS OMEGA
185	TENIGRAM
186	TEXAPEL, S.L. UNIPERSONAL
187	TEXCUR
188	TEXPIELSA, S.A
189	TILANCI PIEL
190	TOUS TEXTIL S.L
191	TFL LEDERTECHNIK ESPAÑA,S.L
192	TINURA PÈL
193	TRADELOR
194	TRETY,S.AU
195	TRUMPLER ESPAÑOLA, S.A.
196	UNION INDUSTRIAL PAPELERA, S.A.
197	VEROYA ECOMMERCE
198	VH CHEMICALS,S.L
199	VICPELTUR
200	VIDAL BOSCH,S.L
201	WATEROLOGIES
202	ZARA