

Qui és Qui dels centres tecnològics en l'àmbit dels residus?

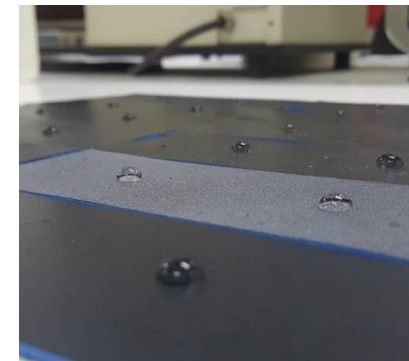
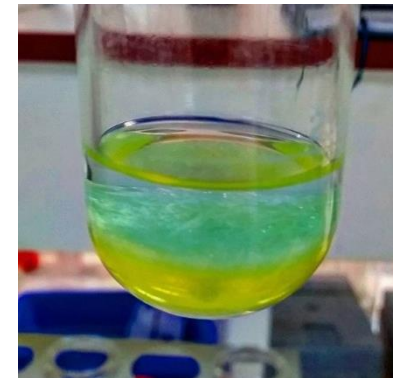
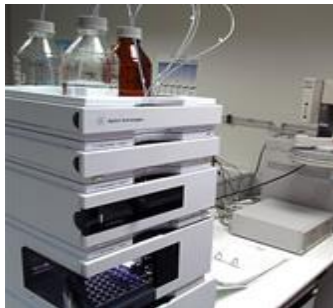
21 de Juny de 2021

PRIMER BLOC

- **A3 CENTER – UdL**
Anna Bacardit
- **Càtedra UNESCO de Cicle de Vida i Canvi Climàtic ESCI-UPF**
Pere Fullana
- **Smart Sustainable Resources – SSR – UPC**
Xavier Gamisans
- **Centre Català del Plàstic – CCP – UPC**
Orlando Santana



EL CENTRE



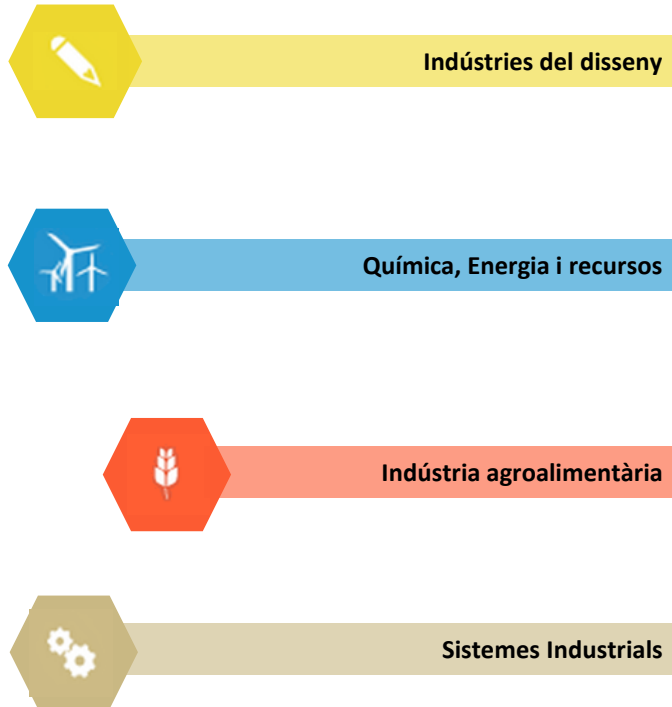


EL CENTRE





Àmbits RIS3CAT



Tecnologies facilitadores





Extracció de polifenols per adobar i alters aplicacions industrials



Innovació: Utilitzar fonts renovables de fonts locals. **Economia circular.**

Avantatges

Reduir la desforestació de certes espècies.

Màxima explotació de fonts locals i productes.

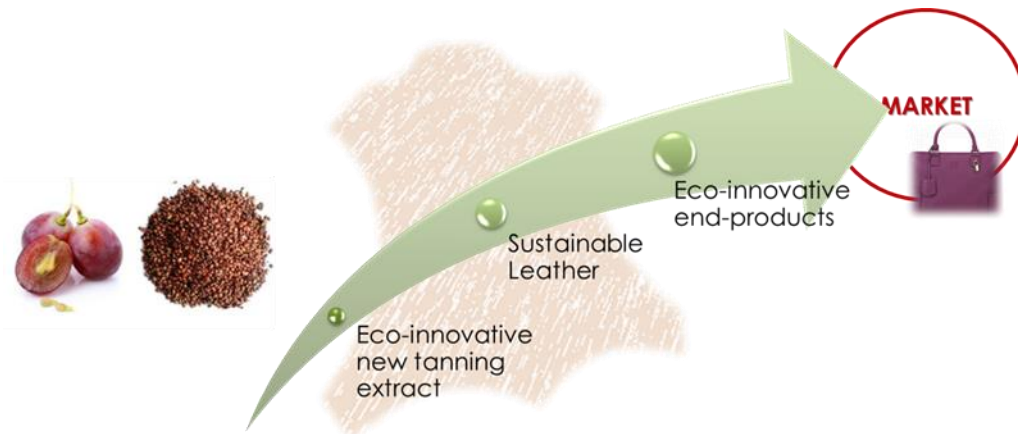
Reducció de costos de transport de països

llunyans.

Simbiosi industrial.



Aprofitament dels residus del sector vitivinícola



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



Retos colaboración. GrapeTan. RTC-2014-1613-5
Col.laboració amb l'empresa Miret y Cia



Aprofitament dels residus de l'exploració forestal del pi



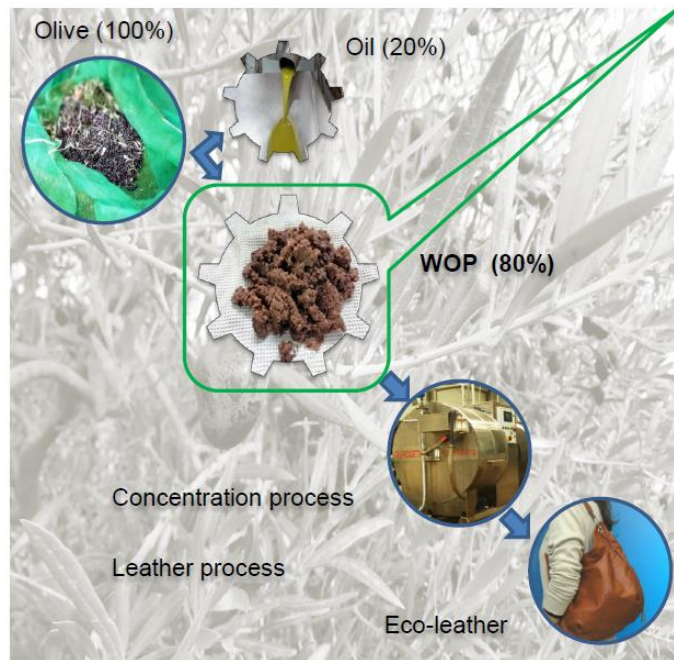
Innovador proceso de curtición para la obtención de cueros biodegradables mediante recursos naturales sostenibles procedentes de los residuos de la explotación forestal del pino.

CDTI. IDI-20160185

Col.laboració amb l'empresa Combalia, S.L.



Aprofitament de la remolta de l'olivera



Revaluation of an olive residue for application in the leather industry

Llabor. Indústria del Coneixement 2019
2019 LLAV 00012 (REWOP)

New recycling strategies for olive oil extraction process waste (wet olive pomace) to be applied in the leather industry

MANUNET Transnational Call 2019
MNET19/ENER-3655 (OLIPO)



Aprofitament dels residus provinents del sector de l'adoberia

Nou procés de pellam sostenible i
recuperació de biomaterials queratínics per
aplicacions en mercats d'alt valor afegit.

CAISSAU

Innotec-2020. ACCIÓ (BIOQUER)



Recuperació i reutilització de biomaterials
col.lagènics i queratínics per la seva
aplicació com a bioestimulants del sector
dels fertilitzants

MACASA, S.L.



Dades de contacte

La missió de A3 Center és afavorir la generació i difusió de coneixement en l'àmbit de l'aprenentatge i de la I+D+i en el sector de la pell.

DADES DE CONTACTE:

A3 Leather Innovation Center (Universitat de Lleida)

Dra. Anna Bacardit anna.bacardit@udl.cat

Av. Pla de la Massa, 8

08700 IGUALADA

BARCELONA

93 803 53 00



Objectiu: recerca aplicada Ambiental i en sostenibilitat

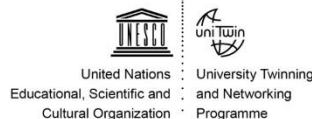
Dra. Alba Bala
Investigadora Principal
i Responsable Residus



Dr. Pere Fullana
Director Càtedra UNESCO



Grup de Recerca Consolidat



EVALUACIÓ



ACV
FOOTPRINTS

MILLORA



ECO-DISENY
ECO-INNOVACIÓ

COMUNICACIÓ



ECO-ETIQUETES
XARXES SOCIALS

Desenvolupem la metodologia: **70 articles els 3 últims anys**

Escrivim els estàndards: **ACV, GHG Protocol, EPD...**

Apliquem a la indústria: ANEABE (aigua); ANFABRA (begudes); ARECO (logística); ASCER (rajoles); ASEFAVE (façanes); Cicloplast (plàstic); Ecoembes (envasos); Ecotic (electrònica); Ecovidrio (vidre); FIAB (Alimentació); Hispalit (totxos); Oficemen (ciment)...


ALGUNS PREMIS

- Finalista “**Europa Innova Award**” (Comissió Europea)
- **Premi Medi Ambient “Recicla joguina”** (Generalitat Catalunya)
- Millor contribució científica “**PROGRIC**” (International Society for Industrial Ecology)
- Nominat als “**Sustainable Energy Europe & managEnergy Awards**” (Comissió Europea)
- Menció honorífica al “Premi d’Excel·lència Energètica” (Generalitat Catalunya)
- Millor projecte (RECUWASTE conference)
- Millor treball (Springer, LCA Food global conference)


ALGUNS EXEMPLES SOBRE GESTIÓ DE RESIDUS



Lobby sobre la Directiva de Residus: olis industrials (ARC, QATOR, GEIR)



Escola Superior de Comerç Internacional



COMMENTS (2005-11-28)
 To :
Proposal for a Directive of EP and Council on Waste – Thematic Strategy on the Prevention and Recycling of Waste
 for
GEIR - Groupement Européen de l'Industrie de la Régération European, Re-refining Industry section

to be sent to

Commissioner Dimas
 DG Environment
 European Commission
 B-1049 Bruxelles

written by

Cicle de vida de residus d'oli industrial. Els resultats varen **canviar la Directiva de Residus**, afavorint el reciclatge front a la incineració.

ALGUNS EXEMPLES SOBRE GESTIÓ DE RESIDUS



**Projecte LIFE FENIX: Ecoembes i SPV
Espanya i Portugal**

**Projecte ARIADNA: Ecoembes i Ecovidrio
Catalunya i Espanya**

SDDR Euskadi:

Euskadi

ARECO: Europa - Espanya

SDDR sí, SDDR no?





ZERO CABIN WASTE



CO-FINANCED PROJECT BY
THE EUROPEAN UNION
THROUGH THE LIFE PROGRAM

IBERIA - GATEGOURMET - FERROVIAL - ECOEMBES - ESCI-UPF

**Ecodisseny de menús i de gestió de residus.
Modificació legislativa sobre residus Categoria 1**

- **Premi RECUWASTE**
- **Premi ODS12 Global Compact**
- **Presentació a la COP25**
- **Entrevista Pere Fullana al New York Times**

Si hi ha temps:

- **LIFE HaproWINE**
- **USA Brookhaven**
- **Interreg Ciclepell**
- **HC Vertedero ARICO**
- **LIFE Waste4Green**



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Department of Mining, Industrial and ICT
Engineering

Jornada “*Qui és Qui dels centres tecnològics de Catalunya*”

Centre Tecnològic Smart Sustainable Resources



xavier.gamisans@upc.edu

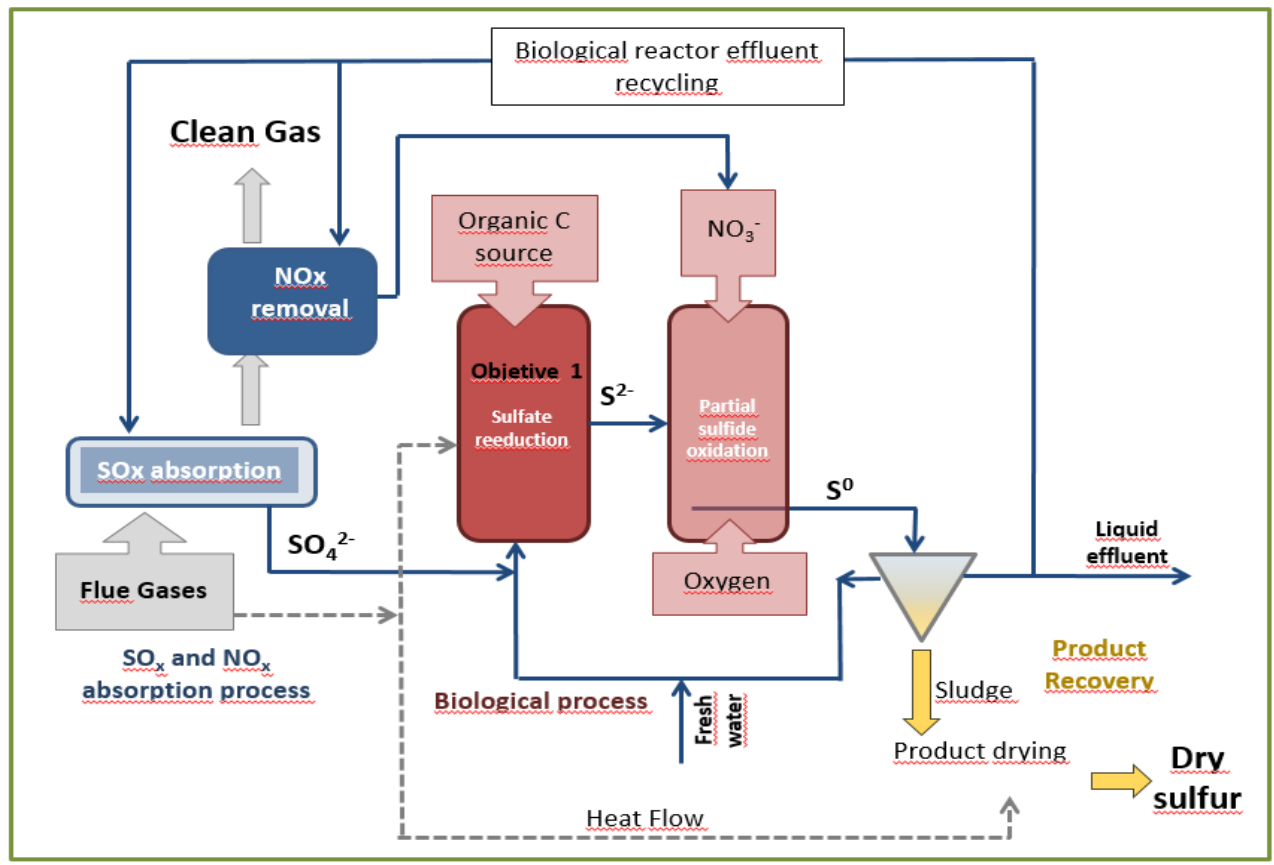
Valorització de residus/economia circular/ mineria de residus

- Nous processos i tecnologies de separació de sòlids per recuperar parts valuoses en residus industrials.
- Modelització i optimització de processos de tractament de residus per a la seva reutilització.
- Estudis i desenvolupament de nous processos d'alliberament aplicats a residus industrials i miners, basats en **processos de molta lleugera i attrició** a fi d'alliberar els sòlids i **minerals valuosos** d'altres.
- Desenvolupament de plantes pilot per a la valorització de residus.



Diversos projectes amb empreses del sector miner, d'elaborats minerals i metal·lúrgiques

Bioeconomia circular per a la valorització de gasos residuals



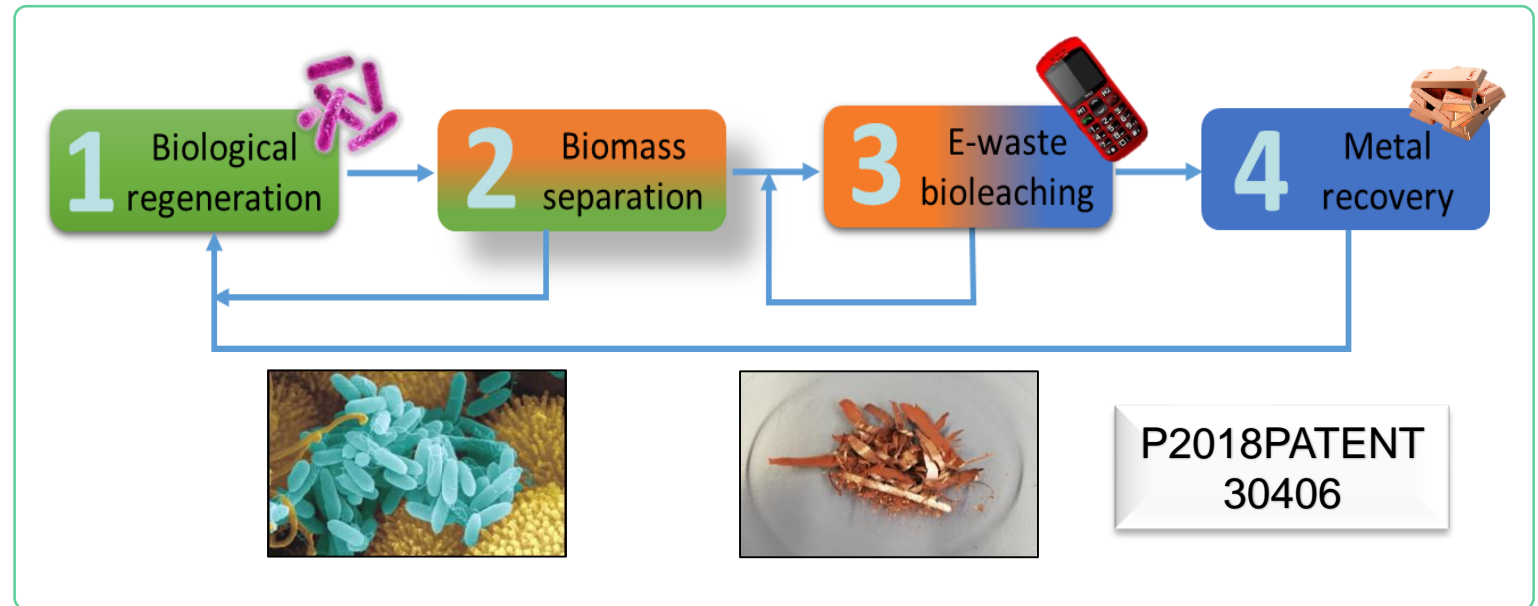
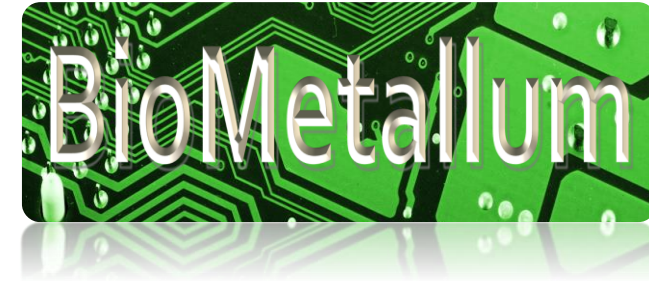
Característiques del procés SONOVA:

1. Tecnologia sostenible combinada biològica/físicoquímica
2. Aprofitament d'energia i obtenció de matèries primeres a partir d'efluents contaminants
3. Aplicable a altres àmbits (p ex. aigües residuals amb elevat contingut de sulfats)



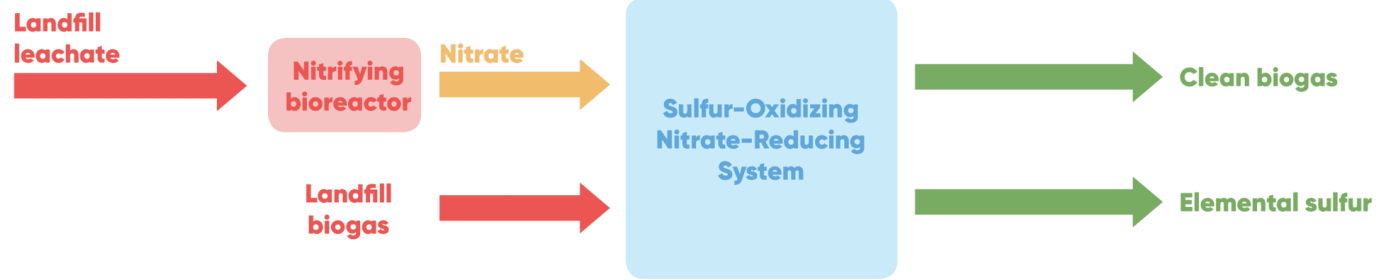
Bioprocesses for metals recovery from electronic wastes

A biotechnological process for electronic waste managers and related companies, that allows to recover metals from obsolete electronic devices with greater value than the price obtained for the waste, not as the conventional processes that need to be centralized with large volumes, high energy consumption and environmental impact.



BIOGASNET: a novel technology for biogas upgrading with raw materials recovery

BIOGASNET project will demonstrate cost-efficient, low-carbon footprint technologies for biogas upgrading in order to boost the use of biogas as sustainable energy source, to reduce the carbon footprint of the energy cycle and to promote the circular economy.





UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Department of Mining, Industrial and ICT
Engineering

Jornada “*Qui és Qui dels centres tecnològics de Catalunya*”
Centre Tecnològic Smart Sustainable Resources

**Molt agraït per la vostra
atenció!!**



Contactes:

Promotora: sara.borras@upc.edu

Coordinador: xavier.gamisans@upc.edu

“Qui és Qui dels centres tecnològics en l'àmbit dels residus?”

(Juny 2021)

Centre Català del Plàstic-UPC

Labs. and processing pilot plant:

Campus Diagonal-Besos

Edifici C

Av. Eduard Maristany,14-16

Barcelona

Tel. 937.837.022

<http://www.upc.edu/ccp>

Dra. M. Lluïsa Maspoch (Directora)

maria.lluisa.maspoch@upc.edu

Dr. Orlando Santana (Coord. Characterization area)*

orlando.santana@upc.edu

Dr. Miguel Sánchez Soto (Coord. Design and processing area)

m.sanchez-soto@upc.edu

Dr. Tibias Abt

Tobias.abt@upc.edu

Dr. Noel León Albiter

Noel.leon@upc.edu

Use of industrial plastic waste

1999: Feasibility of using recycled HIPS in components for televisions



Material: High Impact Polystyrene (HIPS)

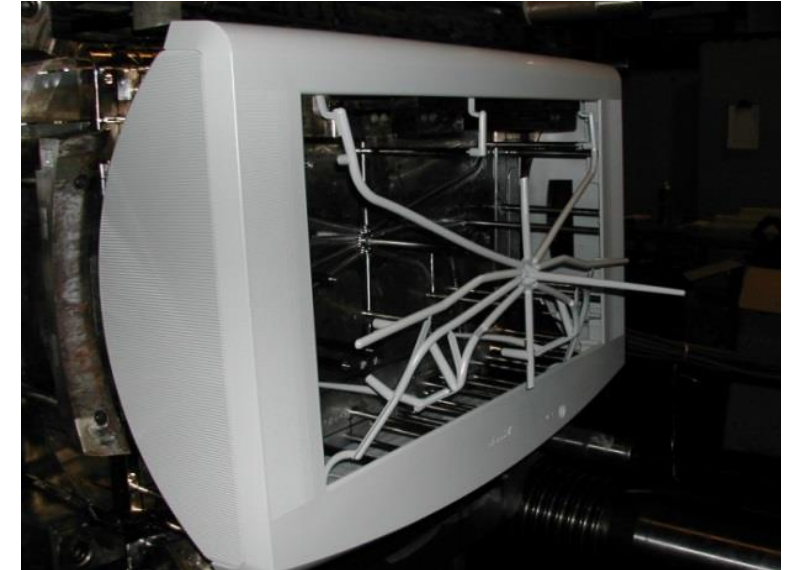
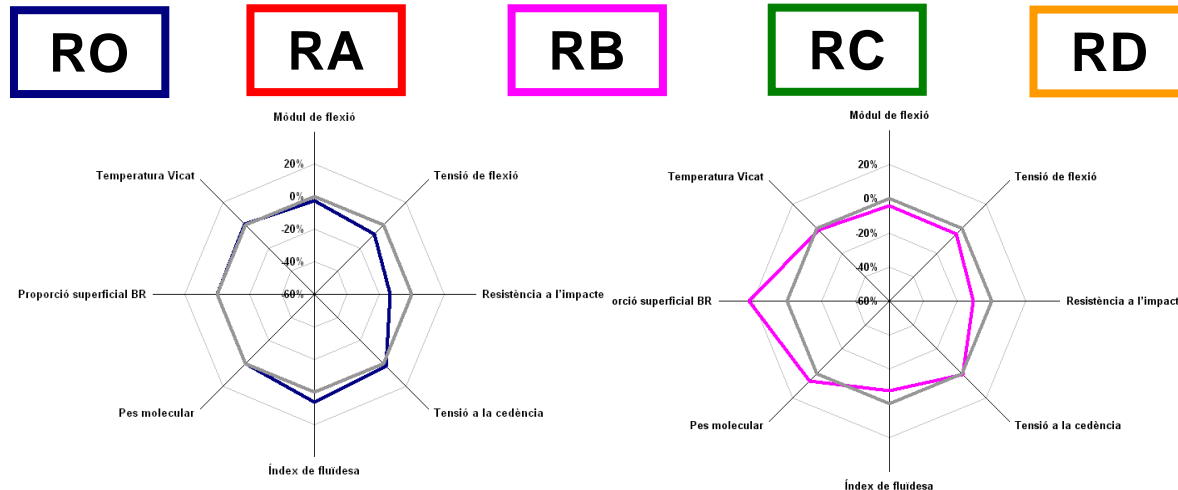
Origin of the waste: remnants of thermoforming (webs) from various suppliers

Challenge posed:

Meet the following requirements::

- Aesthetics (color uniformity)
- Flame retardant behavior (V0) HF.
- Mechanical requirement: impact resistance
- Manufacturing / production

Selection of the "best recycled"



Use of post-consumer plastic waste



2003: Using rPET on TV components

Origin of the waste: recycled PET bottles from several recyclers.

Challenge posed:

Meet the following requirements::

- Aesthetics (color uniformity)
- Flame retardant behavior (V0) HF.
- Mechanical requirement: impact resistance
- Manufacturing / production

Issue: Variability in the recycled quality. Contaminants

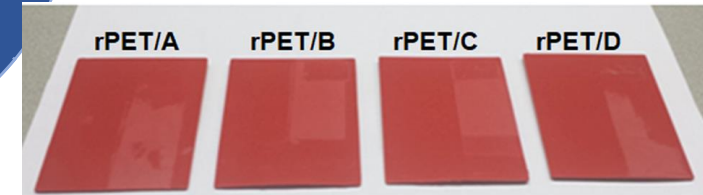
Use en componentes "no vistos"



2016: Using rPET in outdoor furniture



✓ Improved quality of the recycled "raw material".



Challenge posed:

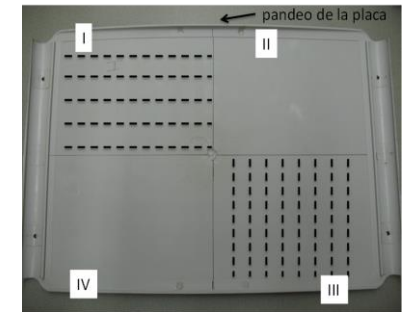
- ✓ Uniformity and stability of the identifying color of the great company brand regardless of the recycled color.
- ✓ Mechanical requirement: flexural and creep resistance.
- ✓ UV resistance

Use of post-consumer plastic waste



Premio Foro Ibérico PVC:
Dr. E. Franco (2007)

2007: Use of solid waste from electrical cables (mixed) in furniture



Issue: Variability in the recycled quality. Contaminants

Challeng posed:

- ✓ Mechanical requirement: flexural and creep resistance.
- ✓ Manufacturing feasibility - processing stability.

Use of post-consumer plastic waste

Material: *Recycled opaque PET (r-PET-O) (TiO₂ contents: 15 to 30% w/w)*



2016 -2019: Upcycling of opaque PET in innovative materials

OUDOUL 64

Objective:

Use of rPET-O as a reinforcing phase for “ecoblends” in building applications.

Challenge posed:

- ✓ Substitution feasibility of PA66 used.
- ✓ Mechanical requirement: toughness
- ✓ Leakage electrical currents resistance
- ✓ Fire resistance (UL0)



2020 -2022: Upcycling of opaque PET waste in high added value materials

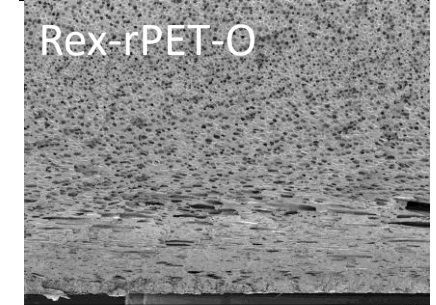
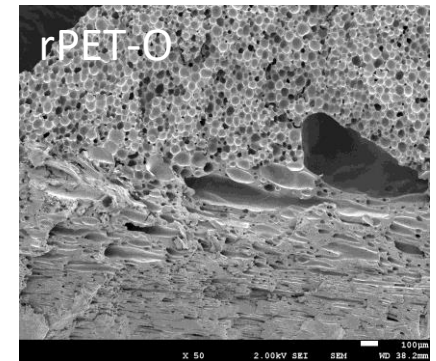


Objective:

Use of reactive extrusion modified rPET-O for building and transport applications.

Challenge posed:

- ✓ Mechanical requirements:
 - Flexural and impact resistance
- ✓ Acoustic and thermal insulation
- ✓ Light structure-weight reduction
- ✓ Fire resistance (UL0)



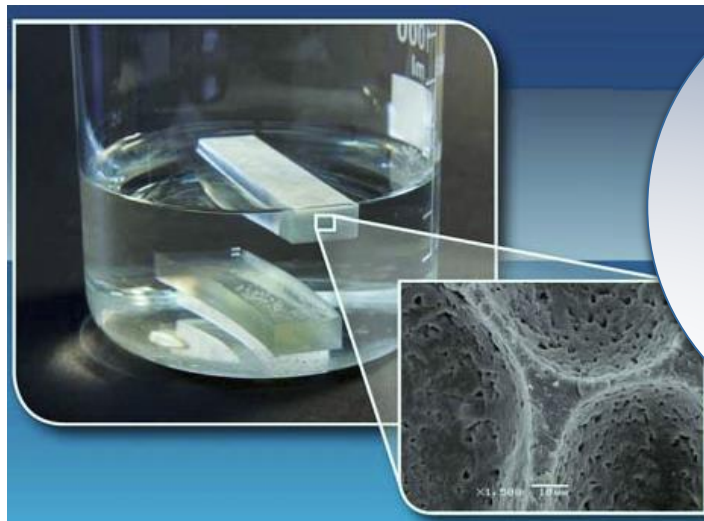
Our research group

e-PLASCOM: Eco friendly Plastics and Composites. (Ref.: 2017 SGR 1141)

Reduction of the carbon footprint of plastic parts.



Recycling and
Upgrading: from
waste to resource



Design and
processing of
light structure
(weight
reduction)

eplascom
Plàstics i Compòsits
Ecològics

Use of Bio-
based plastics



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



eplascom
Plàstics y Compòsits
Ecològics

SEGON BLOC

- **DIOPMA - UB**
Esther Galindo
- **DBA - UdL**
Ramon Canela
- **LEQUIA - UdG**
Teresa Boch
- **IREC**
Joana Tarrés

DIOPMA- Disseny i Optimització de Processos i Materials



Directora:

Dra. Ana Inés Fernández ana_inesfernandez@ub.edu

Project Manager:

Esther Galindo esther.galindo@ub.edu

www.ub.edu/diopma



Twitter: @DIOPMA_UB

Dept. de Ciència de Materials i
Química Física
FACULTAT de QUÍMICA
Martí i Franquès, 1, Planta 7
UNIVERSITAT DE BARCELONA
Telèfons: 93 402 13 16/ 93 402 13 17



Centre d'Innovació
i Tecnologies Avançades
de la Universitat de Barcelona



Medi Ambient

- Reciclatge
- Valorització
- Inertització
- LCA

Metal·lúrgia

- Purificació de metalls
- Recobriments metàl·lics
- Nous aliatges

Mineria

- Lixiviació
- Anàlisi granulomètric
- Reactivitat

Processos Industrials

- Plantes pilot
- Optimització de processos

Energia

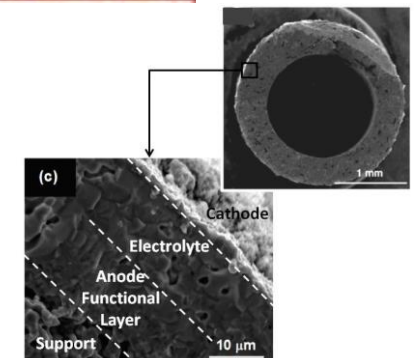
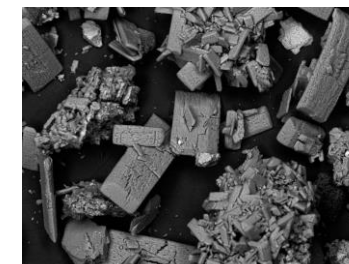
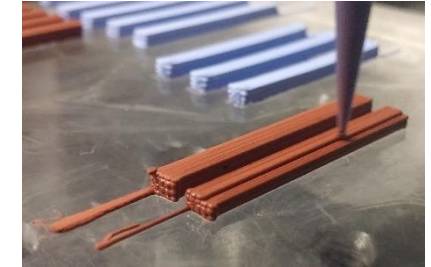
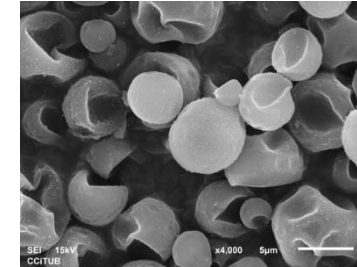
- Piles de combustible
- Superconductors
- Emmagatzematge d'energia tèrmica

3D-Printing/Fabricació additiva

- Formulació tintes ceràmiques, metàl·liques, polimèriques i compostos
- Tecnologia: DLP, Robocasting
- Impressió multimaterial

Construcció

- Morters resistents al foc
- Aïllament tèrmic i acústic
- Ignifugació de polímers
- RSU com àrids de construcció



Chemically Bonded Phosphate Ceramics(CBPC)

Magnesium Phosphate Cements (MPC)

Calcium Phosphate Cements (CPC)

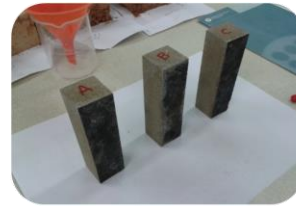
Al/Fe/Zn Phosphate Cements

Repairing materials (cements, mortars)

Radioactive Waste Stabilization and Solidification

Dental cements and bioceramics

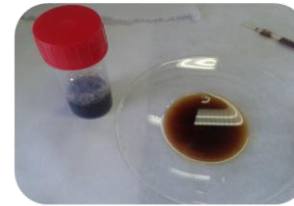
Dental cements and bioceramics



Sust-MPC



Microencapsulated Phase change materials (MPCM)

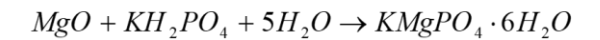
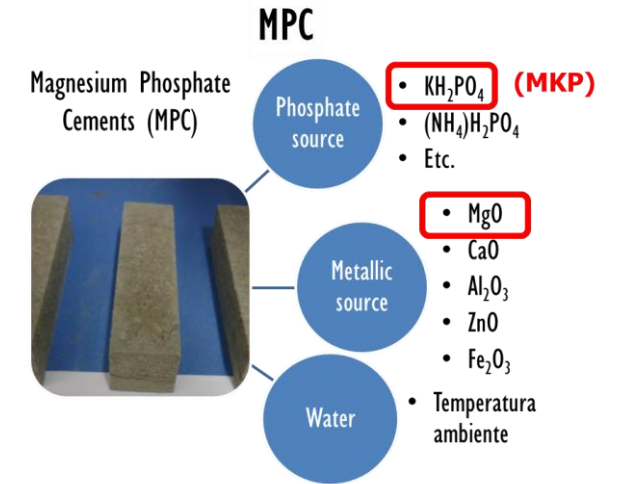


Air entraining agent

Thermal Sustainable (TS-MPC)



Sustainable Wool MPC



Alkali Activated Materials (AAM)

Alkali Activated Cements (AAC)

Construction Materials (Cements, mortars and concrete)

Stabilization and immobilization of radioactive by-products



Weathered Bottom Ash (WBA)



Sodium silicate (80 % Na_2SiO_3) Eco-cements



Sodium hydroxide (20 % NaOH)

Milled during 3h < 80 μm



CSP



NaOH

Eco-cements CSP (ECO-Cem CSP)



CSP



NaOH



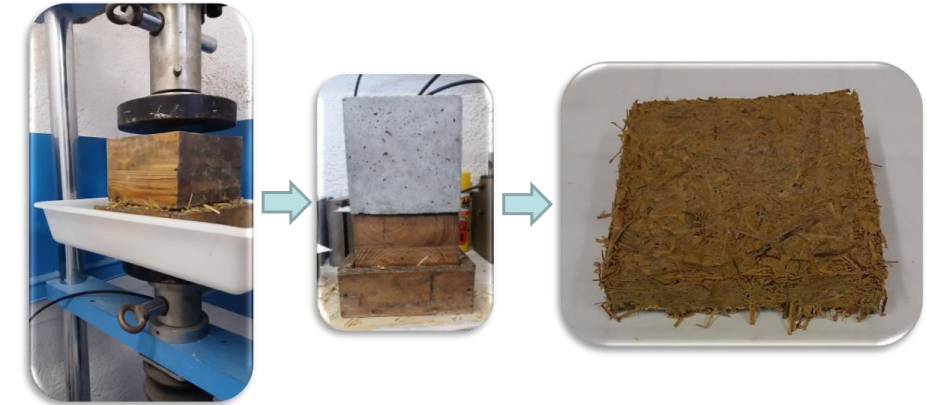
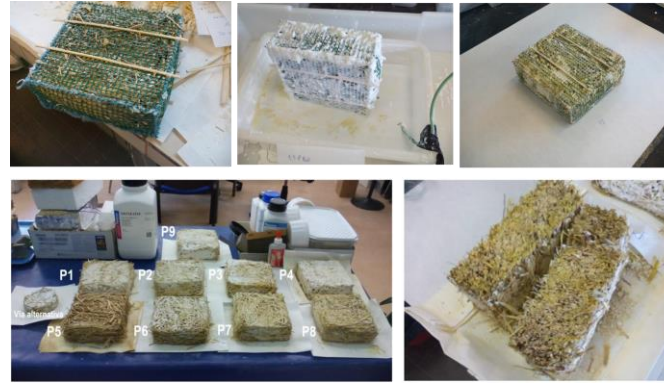
Micronal® 5001

CSP+MPCM = Alkali Activated Cement

Rammed Earth & Adobe Bricks



Vegetal fiber + MPC



REWASTEE Project <http://www.rewastee.eu/>



Polymer pellets

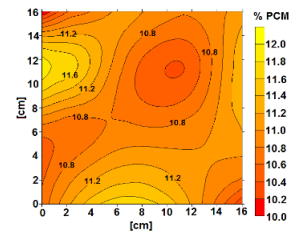
Electrical arc furnace dust (EAFD)

PCM (BioPCM)

Shape stabilized PCM



Gypsum incorporating PCM



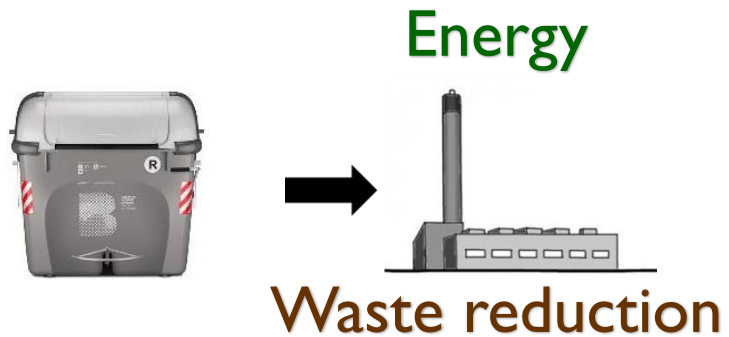
Examples: Material Granular



Municipal Solid Waste and Weathered Bottom Ash



Lightweight Aggregates



- Bottom ash
- Air pollution control ash (APC)



Road sub-base aggregates



Centre de Disseny i
Optimització de
Processos i Materials



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Directora:

Dra. Ana Inés Fernández ana_inesfernandez@ub.edu

Project Manager:

Esther Galindo esther.galindo@ub.edu

www.ub.edu/diopma



Twitter: @DIOPMA_UB

Qui és qui dels centres tecnològics en l'àmbit dels residus?

Centre DBA – UdL
21 de juny de 2021



EQUIP MULTIDISCIPLINAR:

- Químics.
- Biòlegs.
- Enginyers Agrònoms.
- Graduats en Ciència i Tecnologia dels Aliments.

POSICIONAMENT:

- Participació en plataformes.
 - SusChem. Coordinació del Grup de Valorització.
 - Bioplat
- Membre associat BBI.

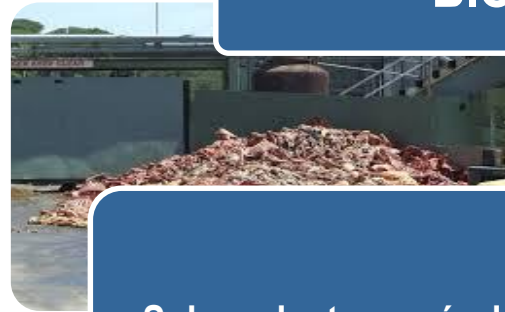


EXPERIÈNCIA EN TRANSFERÈNCIA:

- Participació en projectes i convocatòries amb empreses.
 - Retos Colaboración
 - CIEN
 - Innotec
 - Nuclis
 - Grups Operatius
 - Projectes amb finançament CDTI



BIOECONOMIA CIRCULAR



Subproductes agrícoles
forestals alimentaris.



Transformació
física, química, enzimàtica.



Obtenció de bioproductes.



Alimentació
Cosmètica
Agricultura
Lubricants
Plàstics
Energia.

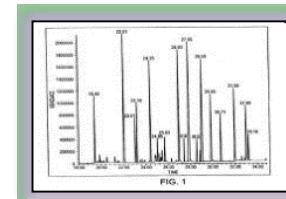
Nous processos d'extracció.

Anàlisi instrumental avançada.

(Bio)plàstics en agricultura.

Anàlisi del cicle de vida. Indicadors.

Planta pilot per escalat processos.



Residus lignocel·lulòsics

Residus vegetals	Fibra alimentària	Contracte
	Precursors aromes - cosmètica i detergència	CIEN
	Precursors per a l'adobat de pells	Retos - Colaboración
Residus fabricació paper	Lignines	Grup Operatiu
	Molècules plataforma: 5-hidroximetilfurfuraol, 2,5-diformilfuran	Innotec

Residus lipídics

Residus Sandach (greixos)	Obtenció d'estòlids funcionalitzats – lubricants	Contracte
	Obtenció d'àcids grassos dihidroxil·lats – plàstics	Contracte
	Obtenció de materials de canvi de fase – emmagatzematge d'energia	Nuclis

Residus proteics

Residus Sandach (varis)	Obtenció de peptones – productes per piscifactories	Contracte
-------------------------	---	-----------





Universitat de Lleida
Rovira Roure 191
25198 – Lleida
<http://www.dba.udl.cat>

Ramon Canela
973 – 70 28 41
ramon.canela@udl.cat



LEQUIA

El Laboratori d'Enginyeria Química i Ambiental

Juny 2021



Projecte 1: K-EcoFertilizer

Tractament de purins per a obtenir un fertilitzant agrícola (estruvita potàssica)

Dr. Albert Magrí Aloy (albert.magri@udg.edu)



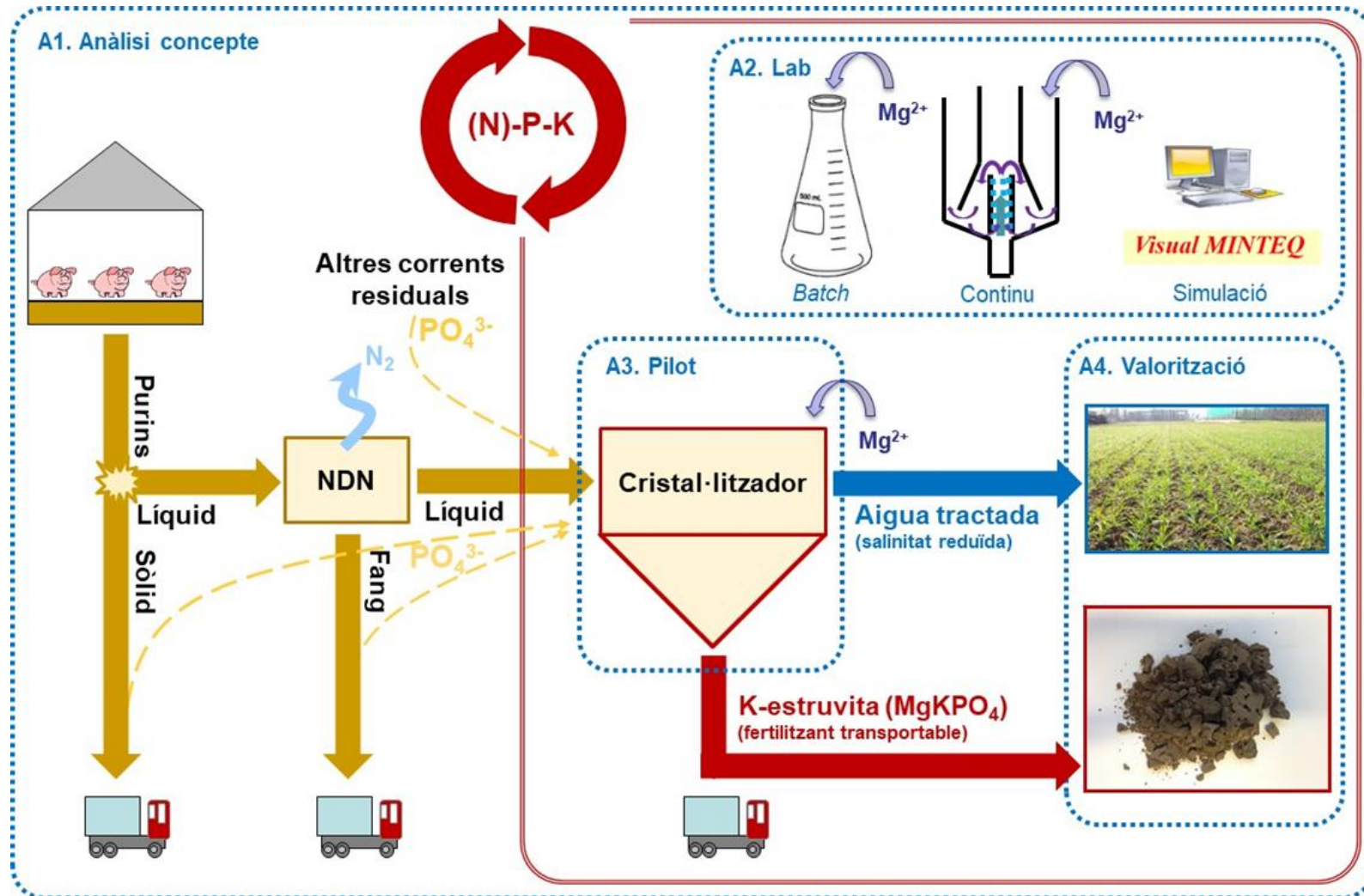
Grup Operatiu
DARP
2019



Projecte 1: K-EcoFertilizer

Tractament de purins per a obtenir un fertilitzant agrícola (estruvita potàssica)

Dr. Albert Magrí Aloy (albert.magri@udg.edu)



Projecte 2: REMTech

Reciclatge sostenible de membranes per a tractament d'aigua

Dra. Raquel García Pacheco (raquel.garcia@udg.edu, www.recycledmembranes.com)



El 2025 hi haurà...

Més de 7 millions de membranes d'osmosi inversa instal·lades a tot el món. Més d'un milió acabaran en abocadors, tot i que...

el **70%** són reciclables!

Més de deu anys de recerca, incloent....

TECNIOspring+
Tech transfer
through researchers' mobility



Programa INNOVADORS



Creació d'una empresa spinoff

Projecte 2: REMTech

Reciclatge sostenible de membranes per a tractament d'aigua

Dra. Raquel García Pacheco (raquel.garcia@udg.edu, www.recycledmembranes.com)



Avantatges:

Proveïdors de membranes

 Evitar residus

 **Economia circular**

Clients

 Membranes més barates

 **Economia Circular**



Shaping Energy for a Sustainable Future

Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC)

Joana Tarrés Font
Technology Transfer officer

jtarres@irec.cat

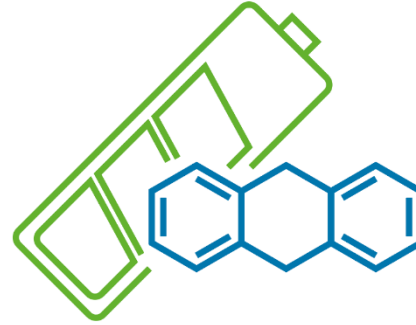


AREAS OF EXPERTISE



Energy & Environment

- Renewable energy sources and integration to the grid
- Sustainable mobility
- Fusion energy
- Environmental impact



Energy Storage

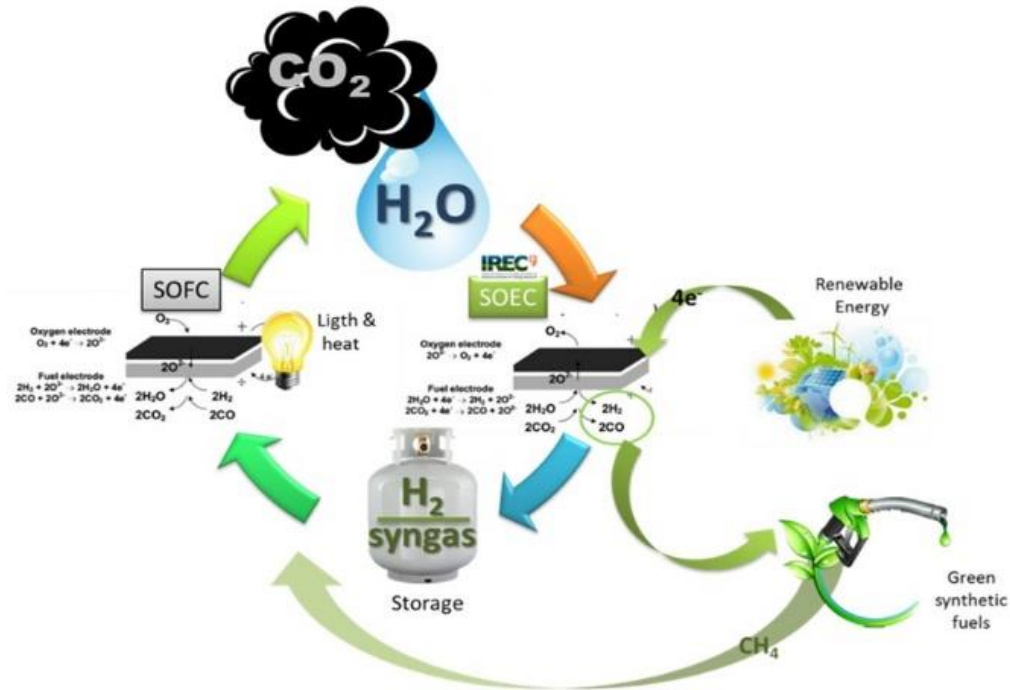
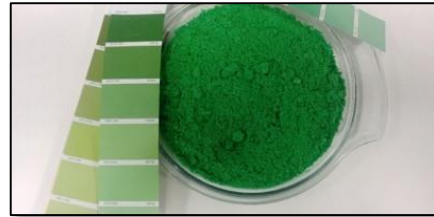
- Batteries
- Chemical storage
- Energy conversion
- Harvesting and other autonomous systems



Smart Energy Management

- Smart cities & districts
- Smart grids
- Distributed energy management and aggregators
- Energy efficiency in buildings

Synthetic natural gas from biogas and waste



TECHNOLOGY DEVELOPMENT



5 years of development

Deep knowledge on nanomaterial technology



Validated in pilot projects (using Alumina Al₂O₃ as support)

2018 CoSin project (Spain) 5 m³/h SNG



CO₂ Biogas, water treatment

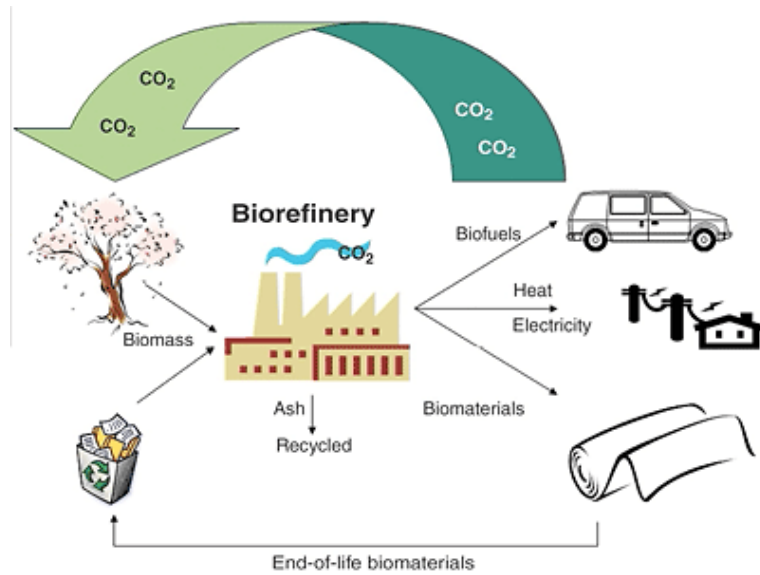


2019 Llavour project (Germany) 30 m³/h SNG



CO₂ Biogas & Direct air capture





Image, <https://www.ecomena.org/biorefinery/> 16/06/2021

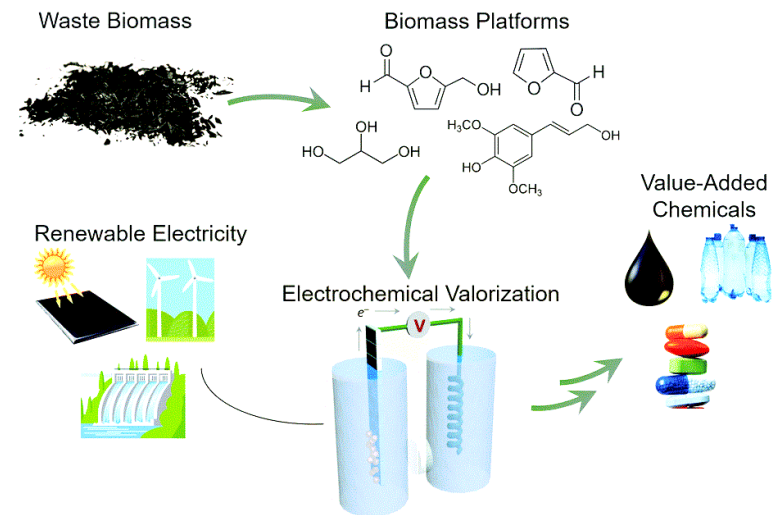
What do we do?

Exploit solid and liquid waste to:

- ✓ Minimize their generation.
- ✓ Enhance its valorization.
- ✓ Generate innovative solutions to waste management.

How do we do it?

- ❑ Via a **global study** of the valorization of the waste generated by your company.
- ❑ Developing **ecological electrodes** designed for the waste valorization.
- ❑ By means of **electrocatalytic cells** easy to install, that work at **low energetic consumption** with **high yield** of the secondary raw materials generated.



Image, Heidary et al. *Chem. Commun.*, 2020, 62, 8726-8734.

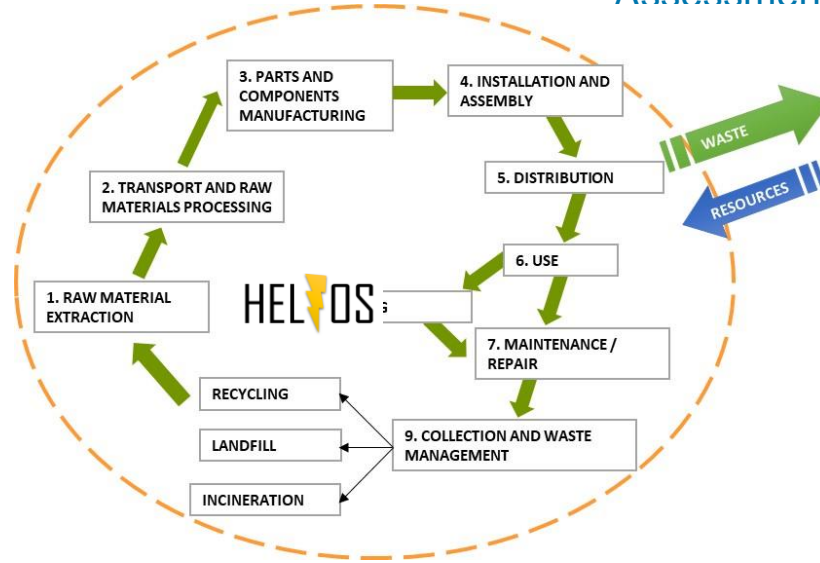
The Life Cycle Assessment (LCA)

Integrated assessment of environmental problems



Extended to economic assessment
(Life Cycle Costing (LCC)
Assessment)

Life Cycle Assessment (LCA) identified as the “best framework for assessing the potential environmental impacts of products”. It can also be applied to any process or service



The impacts are measured by using **several environmental impact categories**



- **Global warming**
- Acidification of soils and water
- Resource depletion
- Eutrophication
- Energy Consumption
- Others...

Quantifying the environmental impacts of the life cycle phases of a product, service or new technology along the different life cycle stages (**manufacturing, distribution, installation, use and end of life**)

APPLICATIONS

Wind energy, Electrical vehicles, lighting products, PV Systems, waste management strategies, intensive industry, plastics

LCA experienced team (>7 years)
LCA software (GaBi 10 of Sphera)
LCA database access (Ecoinvent, GaBi Professional, ELCD,...)
Access to LCA recognised literature





Shaping Energy for a Sustainable Future

Contact: ktt@irec.cat



Board of Trustees



TERCER BLOC

- **CREAF**
Josep Maria Alcañiz
- **Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals
ICTA-UAB**
Laura Talens
- **BETA -UVic**
Albert Palou



Què és el CREA F

Un centre públic de recerca
en Ecologia Terrestre

Ens podeu seguir a:

www.creaf.cat

blog.creaf.cat

Josep Maria Alcañiz

Investigador

Qui és Qui dels centres tecnològics de Catalunya
organitzat dins dels
Innovation Days del Clúster Residus
Agència de Residus de Catalunya - ACCIÓ

21 de Juny 2021



L'ecologia
ens
mou



Patronat



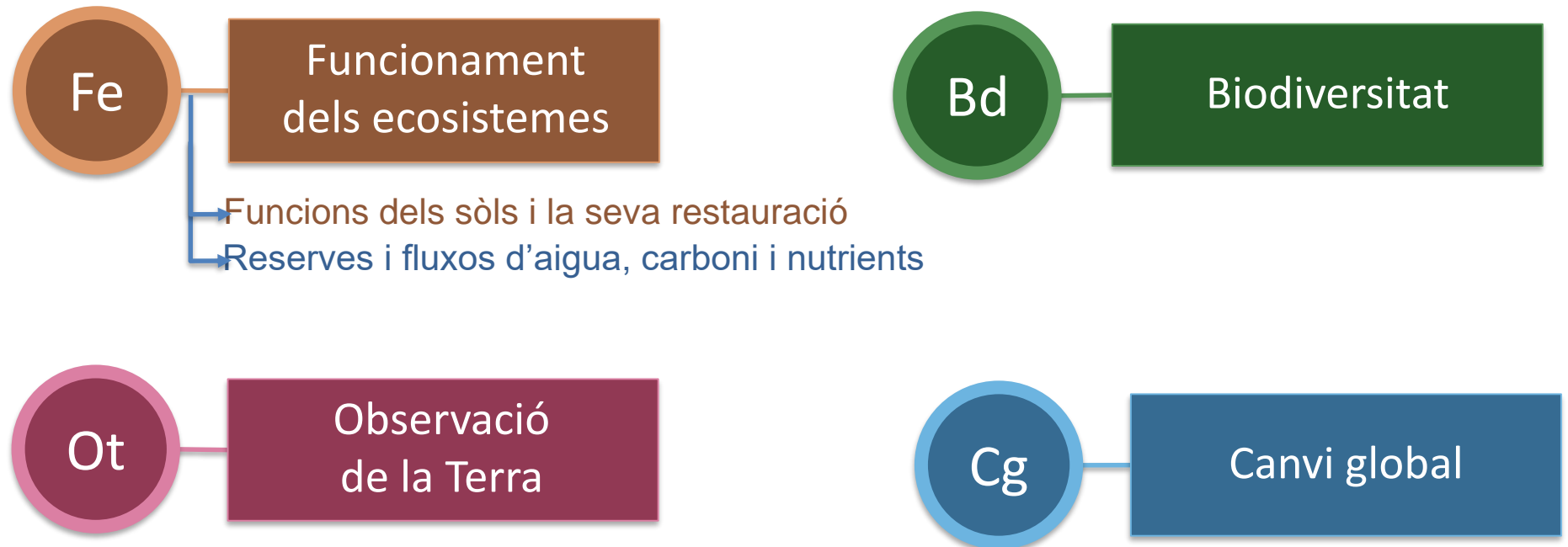
UAB

Universitat Autònoma de Barcelona



El CREAM és un centre de recerca públic que genera **coneixement i eines** per fer front als **reptes ambientals més importants** que encara la societat del segle XXI.

Àmbits de recerca



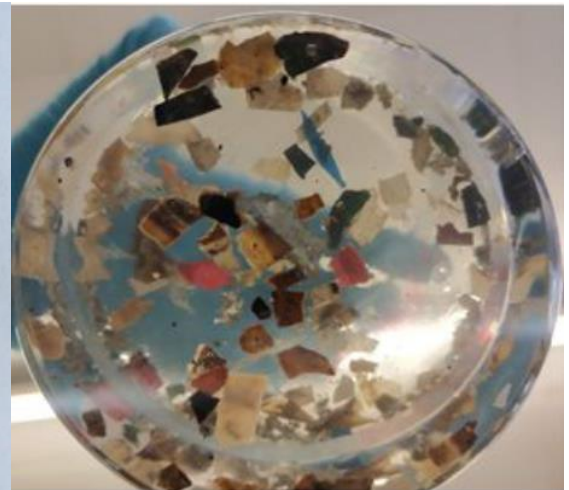
Grup de recerca “PROTECCIÓ I REHABILITACIÓ DE SÒLS”

Avaluació de l'aptitud de residus orgànics per a ser aplicats als sòls

Potencial de fertilitat pel sòl

Estudi de contaminants (metalls, orgànics) i impureses (p.e. microplàstics)

Caracterització ecotoxicològica



Principals línies de treball en l'àmbit dels residus



Avaluació de l'aptitud de residus orgànics per a ser aplicats als sòls

Potencial de fertilitat pel sòl

Estudi de contaminants (metalls, orgànics) i impureses (microplàstics)

Caracterització ecotoxicològica

Aplicació experimental de residus orgànics en la rehabilitació de sòls degradats

Restauració d'activitats extractives, talussos carreteres, abocadors, etc.

Sòls contaminats, zones cremades, etc.





Ús d'esmenes orgàniques basades en residus i materials minerals de rebuig per a la creació de tecnosols

Compost

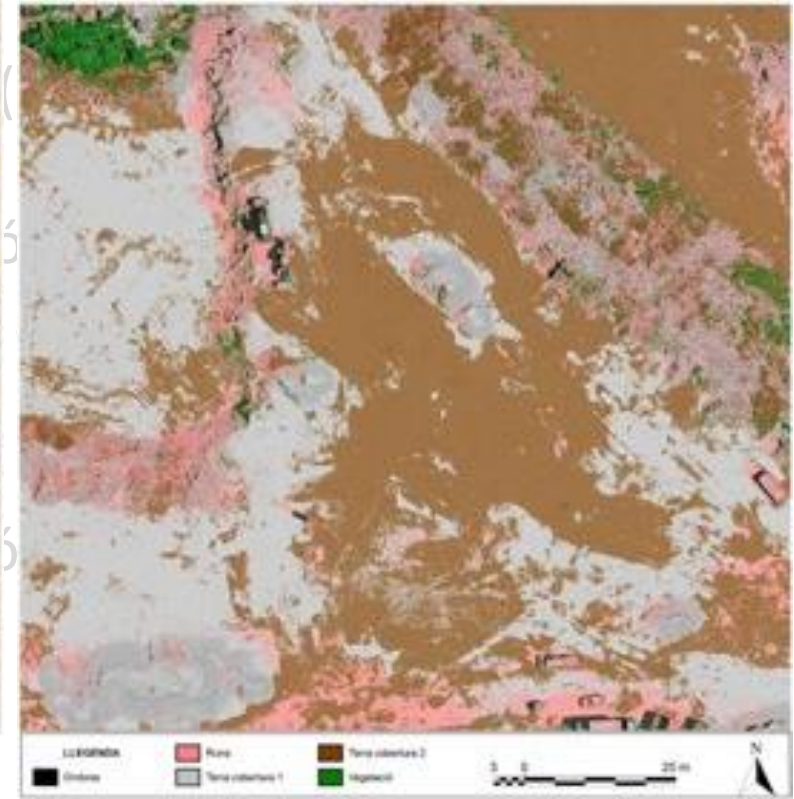
Fangs EDAR

Digestats

Bioestabilitzats

Biocarbó (biochar)

Avaluació de l'aptitud de residus orgànics per a ser aplicats als sòls



Digestats

Bioestabilitzats

Biocarbó (biochar)

Exploració de les possibilitats de detecció remota de residus

Contribuïm a l'economia circular

Valorització de digestats i compost en la creació de tecnosols per a la restauració de pedreres (PROMSA)



Avaluació de bioestabilitzats i digestats com a esmenes orgàniques de sòls (HERA AMASA, GBI SERVEIS, ECOPARC BCN, UTE TEM, ECOPARC CAN MATA, EBESA)



Aplicació de biocarbó (biochar) en vinyes (Bodegues Miguel Torres SA)



Producció de fertilitzants en base a biochar (Desarrollos Agroquímicos SA)





Moltes gràcies
per la vostra atenció

CREAF

*Campus de Bellaterra (UAB). Edificio C.
08193 Cerdanyola del Vallès. BARCELONA
Tel. +34 93 581 1312*

Contactes:

Josep M. Alcañiz josemaria.alcaniz@uab.cat

Vicenç Carabassa v.carabassa@creaf.uab.cat





Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA-UAB)

UAB Universitat Autònoma
de Barcelona

Català



Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA-UAB)

El Centre Recerca Formació Sala de premsa

Notícies

El Ministeri d'Universitats diu a l'ICTA-UAB que prioritzarà la coordinació amb les universitats davant l'emergència climàtica

Saber-ne més →

Els quatre investigadors de l'ICTA-UAB entre millors científics de clima del món segons The Reuters Hot List: Jeroen van den Bergh, Joan Rieradevall i Pons, Antoni Rosell-Melé i, Xavier Gabarrell i Durany



Qualificació **LEED GOLD** pel US Green Building Council



sostenipra

El grup de **Sostenibilitat i Prevenció Ambiental** té com a objectiu promoure projectes de recerca en l'àrea emergent d'eines per a la sostenibilitat

(www.sostenipra.cat)

Metodologia i eines: Ecologia industrial, ACV, Ecodisseny, exergia

Gestió de recursos per a una economia circular

Nexus Aigua-Energia-Aliments

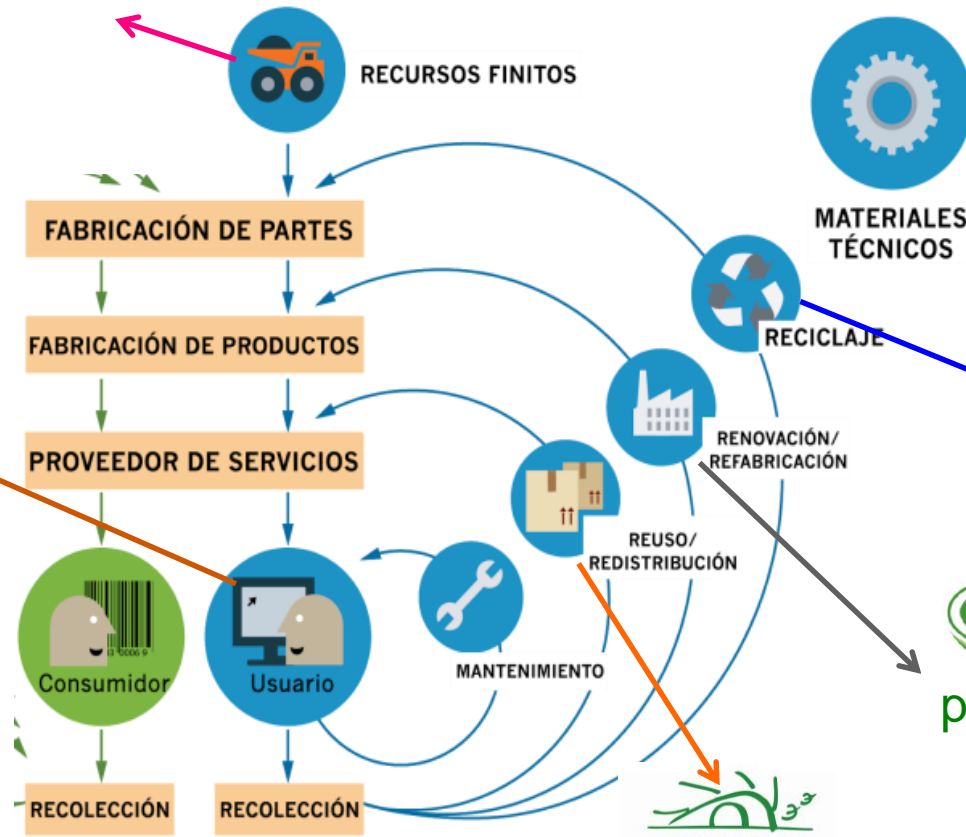
Agricultura urbana

Generació i transferència de coneixements



SENTINEL: modelització dels recursos i dels impactes ambientals i bio-econòmics en futurs escenaris energètics

LiFeTime?
avaluació de la vida útil de productes



Gestió de recursos per a una economia circular

DoSE

avaluació del valor dels materials en noves tecnologies i cost de recuperació

DigiPrime plataforma digital per a l'EC en xarxes intersectorials



Indicadors per a l'avaluació de la reparació i la reutilització d'AEEs

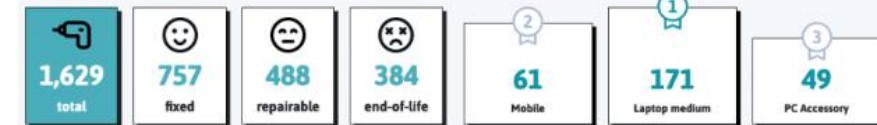


Anàlisi de sistemes per a la reparació i la reutilització d'AEEs

- Aplicació de metodologies estàndards per a avaluar la reparació, l'ús de peces per a reparar, i el reciclatge
- Viabilitat econòmica de la reparació amb peces noves i de recanvi

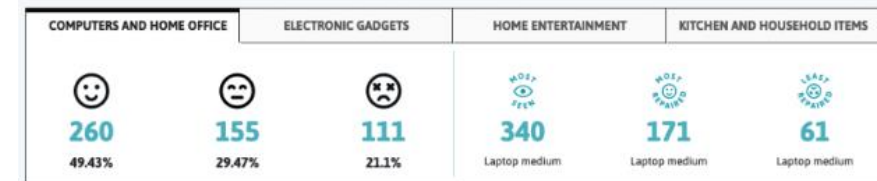


Devices worked on



Most repaired devices

Device breakdown



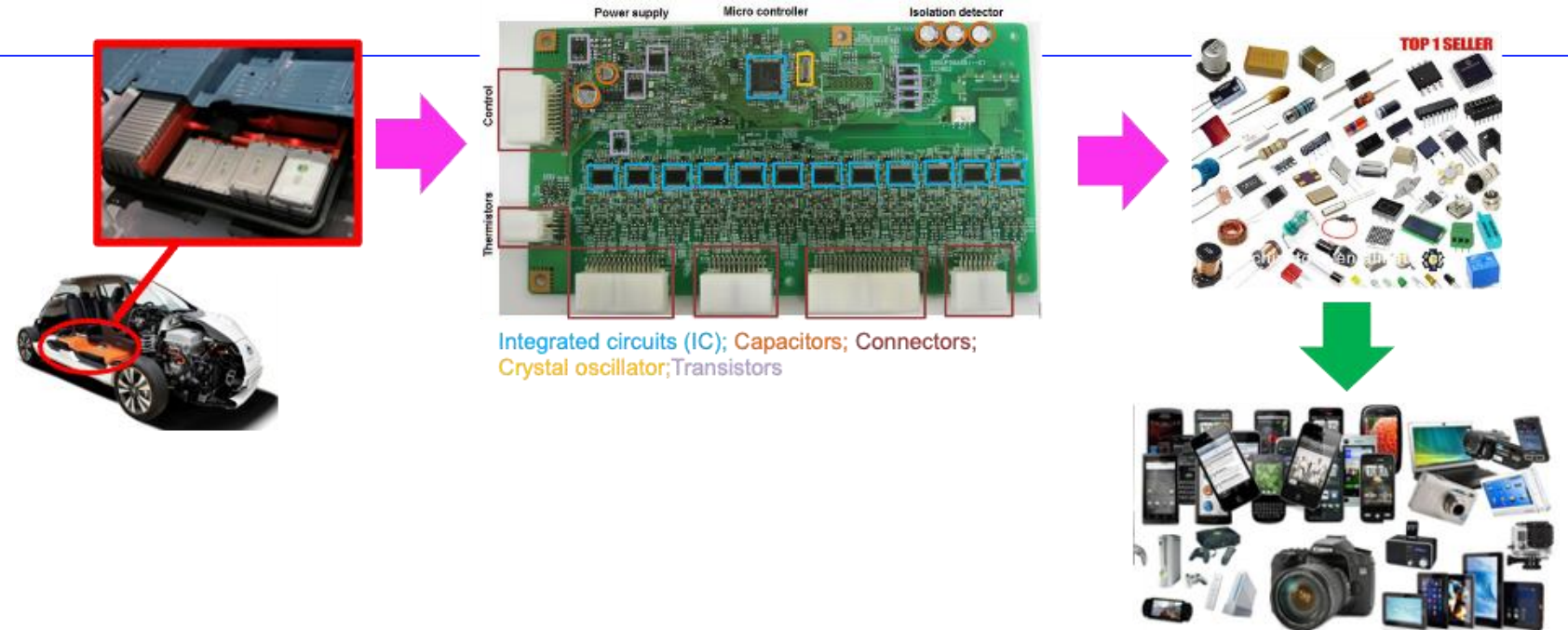


Avaluació del valor dels materials en noves tecnologies i cost de recuperació

L'objectiu és poder **quantificar els materials que contenen les plaques de circuit imprès**, poder **estimar el valor econòmic de les plaques** i el **cost econòmic de separar-les**. A més permet millorar els inventaris per **l'avaluació ambiental** dels aparells electrònics.

DoSE

LCADB



Gràcies!

laura.talens@uab.cat



@ICTA-UAB; @Sostenipra; @L_TalensPeiro





Beta

Biodiversitat, Ecologia,
Tecnologia Ambiental i Alimentària



UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA

Centre Tecnològic BETA

Universitat de Vic – Universitat Central de
Catalunya

www.betatechcenter.com



https://twitter.com/BETA_TechCenter



<https://www.linkedin.com/company/betatc>



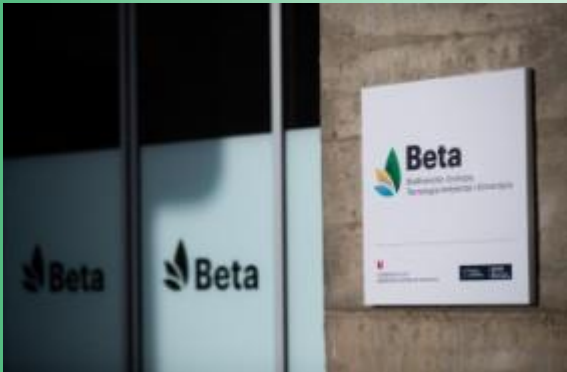


UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA

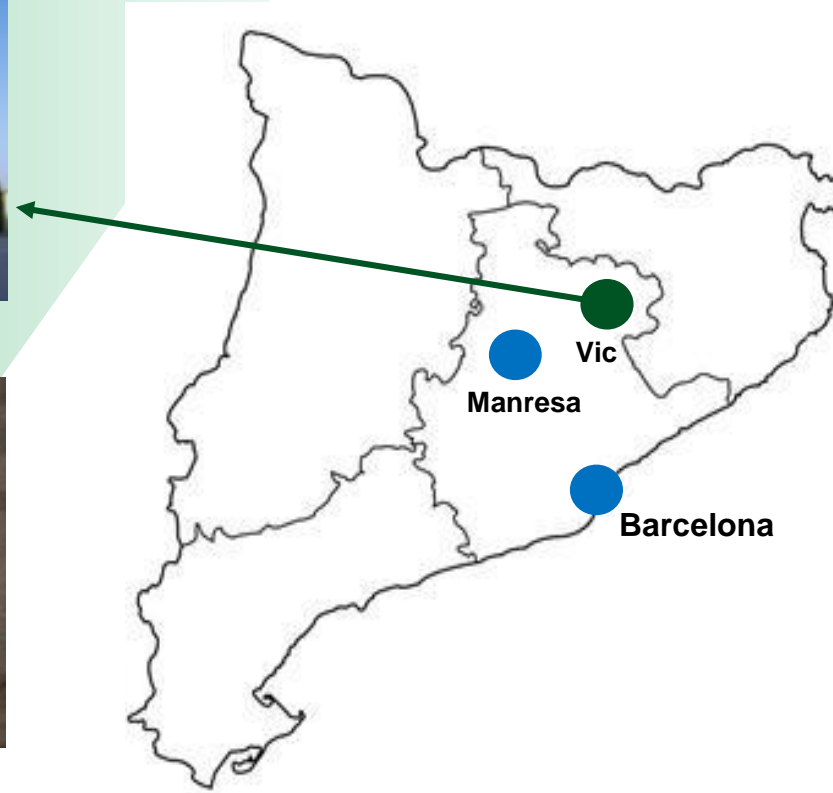


Beta

Biodiversitat, Ecologia,
Tecnologia Ambiental i Alimentària



Edifici Can Baumann, UVic-UCC
Ctra de Roda 70, Vic (Barcelona)



UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA





4 • Comptabilitat i Optimització de la Sostenibilitat



Avaluació de la sostenibilitat (LCA, LCC, SLCA)



Eco-etiquetatge



Sostenibilitat corporativa

5 • Governança per a la Sostenibilitat



Promoció de polítiques basades en l'evidència



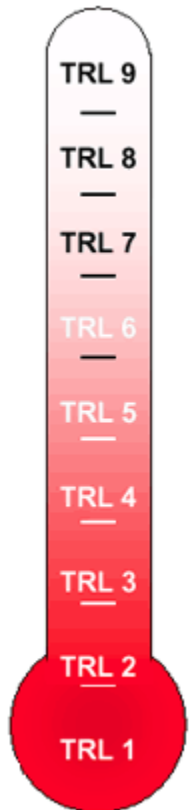
Aliances estratègiques



Transferència i capitalització de resultats

▶ Expertesa en tecnologies ambientals i bioeconomia circular

- Optimització de processos ja implementats a la indústria:
 - Digestió Anaeròbia
 - Compostatge
 - Tecnologies de membranes
 - Processos d'adsorció
- Processos innovadors:
 - Crioconcentració
 - Bioassecatge
 - Fermentació a estat sòlid.
- Assessorament específic
- Optimització i avaluació del rendiment de les tecnologies en diversos TRL.
- Seguiments de processos a escala industrial
- Avaluació i implementació de conceptes d'economia circular, per ajudar a tancar el cicle de l'aigua i els residus a les empreses.





▶ Laboratori de bioprocessos



TRL 9



TRL 8



TRL 7



TRL 6



TRL 5



TRL 4



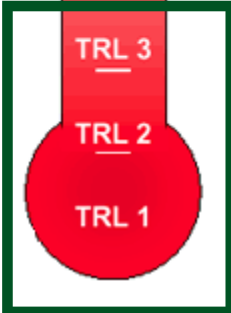
TRL 3



TRL 2

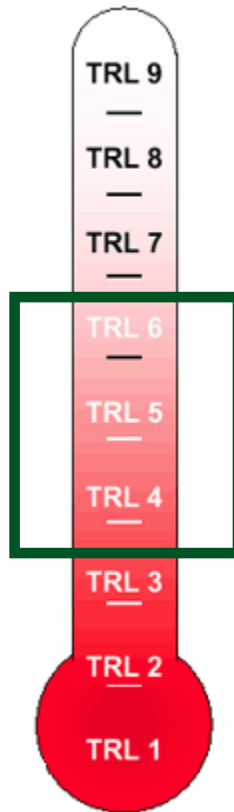


TRL 1

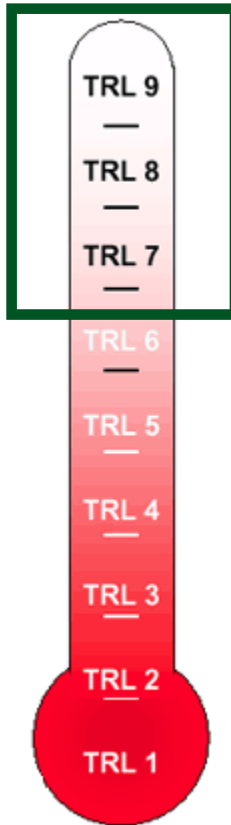




▶ Laboratori de plantes pilot



▶ Plantes pilot funcionant en ambient real





▶ Camps experimentals



- Proves de qualitat agronòmica de fertilitzants
- Salut del sòl i serveis ecosistèmics
- Estratègies de gestió del sòl
- Estratègies de fertilització



UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA



Moltes gràcies!

Albert Palou: albert.palou@uvic.cat

CT BETA: info.beta@uvic.cat

**Servei d'Orientació
Empresarial**

934 767 206
info.accio@gencat.cat



@accio_cat

Alt Penedès, Garraf i Maresme

Tel. 934 767 251
altpenedesgarrafmaresme.accio@gencat.cat

Catalunya Central

Tel. 936 930 209
manresa.accio@gencat.cat

Lleida

Tel. 973 243 355
lleida.accio@gencat.cat

Terres de l'Ebre

Tel. 977 495 400
terresebre.accio@gencat.cat

Alt Pirineu i Aran

Tel. 973 355 552
altpirineuaran.accio@gencat.cat

Girona

Tel. 872 975 991
girona.accio@gencat.cat

Tarragona

Tel. 977 251 717
tarragona.accio@gencat.cat

ACCIÓ al Món

Accra / Amsterdam / Austin / Berlín / Bogotà / Bombai / Brussel·les / Buenos Aires / Casablanca / Ciutat de Mèxic / Copenhaguen / Dubai / Hong Kong / Istanbul / Johannesburg / Lima / Londres / Miami / Milà / Montreal / Moscou / Nairobi / Nova Delhi / Nova York / Panamà / París / Pequín / Santiago de Xile / Sao Paulo / Seül / Silicon Valley / Singapur / Sydney / Stuttgart / Tel Aviv / Tòquio / Varsòvia / Washington DC / Xangai / Zagreb