



FotoJet

# MEMÒRIA D'ACTIVITATS

1 GENER a 31 DESEMBRE 2022

# SUMARI

<b>1. PERSONAL CENTRE CATALÀ DEL PLÀSTIC</b> .....	pàg. 3
<b>2. FORMACIÓ</b> .....	pàg. 5
<b>2.1 FORMACIÓ REGLADA</b> .....	pàg. 5
2.1.1 Primer, segon cicle i graus .....	pàg. 5
2.1.2 Màsters oficials .....	pàg. 5
2.1.3 Formació d'investigadors .....	pàg. 9
- Treballs de màster en curs .....	pàg. 9
- Treballs de màster finalitzats .....	pàg. 9
- Tesis doctorals en curs .....	pàg. 10
<b>2.2 FORMACIÓ NO REGLADA</b> .....	pàg. 12
2.2.1 Formació per a empreses .....	pàg. 12
<b>2.3 FORMACIÓ DEL PERSONAL CCP</b> .....	pàg. 13
2.3.1 Col·laboracions en el marc docent i investigador .....	pàg. 14
2.3.2 Pertinença a xarxes d'investigació .....	pàg. 14
<b>3. R+D+i</b> .....	pàg. 15
3.1 Projectes competitius .....	pàg. 15
- Àmbit nacional.....	pàg. 15
- Àmbit internacional.....	pàg. 15
3.2 Reconeixements competitius .....	pàg. 15
3.3 Projectes per a empreses .....	pàg. 15
3.4 Recepció de clients .....	pàg. 15
3.5 Publicacions .....	pàg. 16
- Revistes indexades .....	pàg. 16
- Revistes No indexades.....	pàg. 18
- Capítol de llibre .....	pàg. 18
- Patents.....	pàg. 18
3.6 Congressos.....	pàg. 19
3.6.1 Participació en congressos .....	pàg. 19
Internacionals .....	pàg. 19
Nacionals .....	pàg. 21

3.7 Àrbitres de revistes .....	pàg. 22
3.8 Avaluadors .....	pàg. 23
3.9 Participació en associacions científiques .....	pàg. 24
<b>4. INTERNACIONALITZACIÓ .....</b>	<b>pàg. 24</b>
4.1 Estàncies de caràcter científic al CCP .....	pàg. 24
4.2 Estàncies de caràcter científic a l'estranger .....	pàg. 24
4.3 Convenis amb entitats internacionals .....	pàg. 24
<b>5. ESDEVENIMENTS .....</b>	<b>pàg. 25</b>
5.1 Entrega medulla del GEF a la Prof. M <sup>o</sup> Ll. MasPOCH .....	pàg. 25
5.2 Trobada CCP Alumni .....	pàg. 25
<b>6. ACTIVITATS DE PROMOCIÓ .....</b>	<b>pàg. 26</b>
6.1 Desenvolupament de la pàgina web del CCP .....	pàg. 26
6.2 Notícies i Xarxes Socials .....	pàg. 26
6.2.1 Newsletter Campus EEBE .....	pàg. 26
6.2.2 Participació debat .....	pàg. 27
6.2.3 Primer congrés TECNIO .....	pàg. 27
6.2.4 Reunió investigadors programa TecnioSpring .....	pàg. 28
6.2.5 Visita Associació TECNIO .....	pàg. 28
<b>7. RESUM .....</b>	<b>pàg. 29</b>
<b>8. ANNEXOS .....</b>	<b>pàg. 30</b>

# 1. PERSONAL CENTRE CATALÀ DEL PLÀSTIC

## Directora

**Prof. Maria Lluïsa Maspoch Rulduà**

Catedràtica d'Universitat (UPC - BarcelonaTech)

Coord. Grup e-PLASGOM

Rble. Eix Medi Ambient

Rble. Formació i la seva internalització

## Equip directiu

· **Coordinadors del Pla de Qualitat i del Pla de Medi Ambient**

**Sra. Anna Carreras Amat.**

· **Gestió Tècnica**

**Sra. Anna Carreras Amat**

Rble. Àrea Gestió i Promotora CCP

· **Coordinadors d'Àrea**

**Prof. Miguel Sánchez Soto**

Catedràtic d'Universitat (UPC - BarcelonaTech)

Rble. Eix Disseny, procés i comportament servei

Rble. Transferència de tecnologia i la seva internalització

**Dr. Orlando Santana Pérez**

Professor Agregat (UPC - BarcelonaTech)

Rble. Eix Material

Rble. Investigació i la seva internalització

## Responsables Seccions

**Dr. Tobias Abt**

Professor Lector (UPC - BarcelonaTech)

Rble. Secció "*Assajos mecànics*" i "*Extrusió*"

**Dr. Noel León**

Professor Associat (UPC - BarcelonaTech)

Rble. Secció "*Assajos de fractura e impacte*" i "*Planta injecció*"

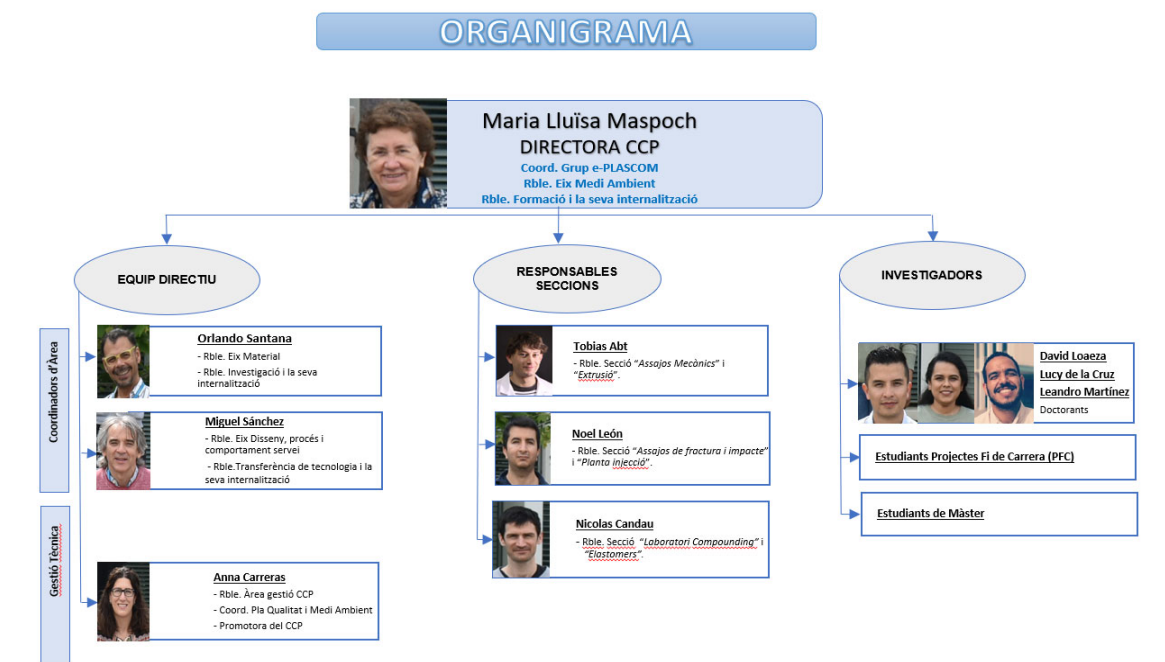
**Dr. Nicolás Candau**

Professor Lector (UPC - BarcelonaTech)

Rble. Secció "*Laboratori Compounding*" i "*Elastomers*"

## Investigadors

- Estudiants de doctorat: **David Loeza, Lucy de la Cruz, Leandro Martínez.**
- Estudiants projecte fi de carrera (PFC).
- Estudiants de màster.



## 2. FORMACIÓ

### 2.1 FORMACIÓ REGLADA

Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) – BarcelonaTech

#### 2.1.1 Graus:

· Centre: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT)

- Grau en Enginyeria de Disseny Industrial y Desenvolupament de producte.

Assignatures:

- Taller de disseny d'objectes de plàstic.

· Centre: Escola d'Enginyeria Barcelona Est (EEBE)

- Grau en Enginyeria Mecànica.

Assignatures:

- Ciència i enginyeria de materials.
- Ciència i tecnologia de materials.

- Grau en Enginyeria de Materials.

Assignatures:

- Fonaments de polímers.
- Plàstics i compòsits.
- Propietats mecàniques dels materials.
- Tecnologia de materials.
- Reciclatge i matèries primeres.
- Comportament mecànic.

#### 2.1.2 Màsters oficials:

· Centre: Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT)

- Màster en Enginyeria Aeronàutica i Aeroespacial (MUEA)

Assignatures:

- Materials aeroespacials.

- Màster Universitari en Estudis Avançats en Disseny-Barcelona (MBDesign)

Assignatures:

- Estudi i anàlisi tècnic de materials.

· Centre: **Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB)**

○ **Màster en Enginyeria Industrial – Intensificació: Materials.**

Assignatures:

- Disseny, ecodisseny i reciclatge de materials.

· Centre: **Escola d'Enginyeria Barcelona Est (EEBE)**

○ **Màster Universitari en Ciència i Enginyeria avançada de Materials.**

Assignatures:

- Materials sostenibles.
- Experimentació en ciència i enginyeria de materials.
- Estructura i propietats de polímers.
- Avanços en el processament de materials plàstics.
- Tecnologia de materials compostos.
- Nous reptes en additivació i compounding de materials plàstics.
- Integritat estructural i anàlisi de defectes.
- Caracterització avançada de materials.
- Tecnologia d'unió de materials.
- Comportament mecànic de materials i la seva simulació.

○ **Màster Universitari: Interdisciplinary & Innovative Engineering.**

Assignatures:

- Sustainable materials.
- Advanced manufacturing.

○ **Màster Chemical Engineering – Smart Chemical Factories.**

Assignatures:

- Polymer transformation. Processes.
- Estructura i propietats de polímers.

○ **Màster's Degree in Materials Science and Advanced Materials Engineering (AMASE)**

***Institucions coparticipants:***

- Institut Nationale Polytechnique de Lorraine (França).
- Lulea University of Technology (Suècia).
- Universität des Saarlandes (Alemanya).

Assignatures:

- Materials sostenibles.
- Experimentació en ciència i enginyeria de materials.
- Estructura i propietats de polímers.
- Avanços en el processament de materials plàstics.
- Tecnologia de materials compostos.
- Nous reptes en additivació i compounding.
- Integritat estructural i anàlisi de defectes.
- Caracterització avançada de materials.
- Tecnologia d'unió de materials.
- Comportament mecànic de materials i la seva simulació.

- **ITECH - Ecole d'Ingénieurs de Lyon**

- Assignatures:

- Advanced Materials: Composites.

- **Centre: Escola Superior d'Agricultura de Barcelona (ESAB)**

- ***Tecnologies Facilitades per a la Indústria Alimentària i de Bioprocessos (KET4 FOOD + BIO).***

- Assignatures:

- Innovacions tècniques en processos agroalimentaris i biotecnològics.

- **Doctorat:** *Coordinació del programa de doctorat "Ciència i Enginyeria dels Materials".*

- **Postgrau:** ·Postgrau CAE en Enginyeria Assistida per ordinador.

- Postgrau polímers. Màster EMEI Enginyeria Mecànica i Equipament Industrial.

- Postgrau d'Economia Circular.



· Assignatures que s'han fet pràctiques al CCP

Assignatura	Responsable	Titulació	Cuatrimestre	Sessions
Sustainable materials	Tobias Abt / Noel León	Máster en Ciencia e Ingeniería Avanzada en Materiales. Master's degree in Interdisciplinary & Innovative Engineering	Q1	3 sessions d'1h + 3 sessions de 4h
Taller de diseño de moldes	Miguel Sánchez	Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte	Q1	2 sessions de 2h
Avances en el procesado de materiales plásticos	M <sup>a</sup> Lluïsa Maspoch	Máster en Ciencia e Ingeniería Avanzada en Materiales Erasmus Mundus master's degree in Advanced Materials Science and Engineering (AMASE)	Q1	6 sessions de 2h
Caracterización avanzada de materiales	Orlando Santana	Máster en Ciencia e Ingeniería Avanzada en Materiales Erasmus Mundus master's degree in Advanced Materials Science and Engineering (AMASE)	Q1	3 sessions de 2h
Nuevos retos en aditivación y degradación de materiales plásticos	Orlando Santana	Máster en Ciencia e Ingeniería Avanzada en Materiales Erasmus Mundus master's degree in Advanced Materials Science and Engineering (AMASE)	Q2	3 sessions de 2h
Innovacions tècniques en processos alimentaris i biotecnològics	Orlando Santana/Noel León	Máster Universitario en Tecnologías Facilitadoras para la Industria Alimentaria y de Bioprocesos (KET4FOOD+BIO)	Q2	1 sessió de 3h
Tecnología de materiales	M <sup>a</sup> Lluïsa Maspoch	Grado de Ingeniería de Materiales	Q2	2 sessions de 2h
Polymer transformation processes	Noel León	Master's degree in Chemical Engineering - Smart Chemical factories	Q2	1.5 sessions de 3h
Diseño, eco diseño y reciclaje de materiales	Noel León	Máster Universitario en Ingeniería Industrial	Q2	1 sessió de 1,5h

### 2.1.3 Formació d'investigadors:

#### ▪ Treballs de màster en curs

- Títol:** Preparation and characterization of Bio-Based reinforced aerogels.  
**Autor:** Samia AghBalou  
**Universitat:** EEIGM - École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux (França).  
**Director:** Dr. T. Abt i Prof. M. Sánchez Soto  
**Data:** Febrer 2023.
- Títol:** Processing and characterization of Elastomer Composites using waste rubber.  
**Autor:** Adele Zimny  
**Universitat:** EEIGM - École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux (França).  
**Director:** Dr. N. Candau  
**Data:** Febrer 2023.
- Títol:** Upcycling PET opaco reciclado mediante mezcla reactiva con PLA: Comportamiento relógico y térmico.  
**Autor:** Julie Corcy  
**Universitat:** EEIGM - École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux (França).  
**Director:** Dr. O. O Santana i Dr. N. León  
**Data:** Febrer 2023.

#### ▪ Treballs de màster finalitzats

- Títol:** Manufacturing and characterization of biobased aerogels.  
**Autor:** Laurine Batt.  
**Universitat:** EEIGM - École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux (França).  
**Director:** Prof. M. Sánchez Soto  
**Data:** Febrer 2022.
- Títol:** Preparation and characterization of composites containing natural rubber, wastes rubber and cellulose nano-crystals.  
**Autor:** Emilien Vasmer  
**Universitat:** EEIGM - École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux (França).  
**Director:** Dr. N. Candau i Prof. M. Ll. MasPOCH  
**Data:** Febrer 2022.

- 3. Títol:** Upcycling opaques PET by reactive processing.  
**Autor:** Samuël Christen.  
**Universitat:** EEIGM - École Européenne d'Ingénieurs en Génie des Matériaux (França).  
**Director:** Dr. O. O Santana i Dr. N. León.  
**Data:** Febrer 2022.
- 4. Títol:** Caracterización de PET opaco reciclado mediante extrusión convencional y extrusión reactiva.  
**Autor:** Izaskun Eskubi  
**Universitat:** Universitat Politècnica de Catalunya – BarcelonaTech (UPC)  
**Director:** Dr. N. León.  
**Data:** Juny 2022.
- 6. Títol:** Characterization of bio-based reinforced composite aerogels.  
**Autor:** Francesca Del Pioluogo  
**Universitat:** UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PADOVA  
**Director:** Dr. T. Abt i Prof. M. Sánchez Soto  
**Data:** Juny 2022.
- 7. Títol:** Study of the properties of composite aerogels.  
**Autor:** Giovanni Lutman  
**Universitat:** UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PADOVA  
**Director:** Dr. T. Abt i Prof. M. Sánchez Soto  
**Data:** Juny 2022.

▪ [Tesis doctorals en curs](#)

- 1. Títol:** BLENDS OF MODIFIED PLA AND BIOPOLYAMIDES FOR ADDITIVE MANUFACTURING.  
**Doctorant:** Violeta Del Valle García.  
**Director:** Dr. O. O Santana i Prof. M. Ll. MasPOCH  
**Centre d'origen:** Universidad Simón Bolívar / AMASE (Caracas)  
**Data:** En curs.

- 2. Títol:** REVALORIZACIÓN Y COMPORTAMIENTO A FRACTURA DE NUEVAS FORMULACIONES EN BASE PET/TiO<sub>2</sub> POST-CONSUMO.
- Doctorant:** Alfonso David Loaeza.
- Director:** Prof. M. Ll. MasPOCH i Dr. O. O Santana
- Centre d'origen:** Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
- Data:** En curs.
- 3. Títol:** DEVELOPMENT OF ECO-FRIENDLY AEROGEL COMPOSITES FOR INSULATING APPICATIONS.
- Doctorant:** Lucia Guadalupe De la Cruz
- Director:** Prof. M. Sánchez Soto i Dr. T. Abt
- Centre d'origen:** UANL - Universidad Autònoma de Nuevo León (Mèxic)
- Data:** En curs.
- 4. Títol:** DEVELOPMENT OF IN SITU MICROFIBRILLATED ECO-BLENDS BY FUSED DEPOSITION MODELING.
- Doctorant:** Leandro Isidro Martínez
- Director:** Dr. O. O Santana
- Centre d'origen:** Universidad Simón Bolívar / AMASE (Caracas)
- Data:** En curs.
- 5. Títol:** MÉTODO DE DEGRADACIÓN ACELERADA DEL PET EMPLEANDO UN CONCENTRADOR SOLAR PARABÓLICO, COMPUESTO.
- Doctorant:** Lol-chen Alegría Mejía
- Directors:** Dra. M. Sánchez Pozos i Dr. N. León
- Centre d'origen:** Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM).
- Data:** En curs.
- 6. Títol:** CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DEL ENVASADO Y EVALUACIÓN DE LA IDONEIDAD DEL RECICLADO OPEN LOOP DE LA FRACCIÓN MEZCLADA DE LOS RESIDUOS DE ENVASE.
- Doctorant:** José Fernando López Aguilar
- Directors:** Prof. F. J. Peña Andres i Prof. M. Ll. MasPOCH
- Centre d'origen:** Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).
- Data:** En curs.

## 2.2 FORMACIÓ NO REGLADA

### 2.2.1 Formació per Empreses

- Títol:** Curs de reciclatge de plàstics a l'empresa Gremi de Recuperació de Catalunya.

**Organitzador:** CCP.

**Lloc:** Modalitat presencial als tallers i laboratoris del CCP.

**Data:** 20 de juny de 2022.
- Títol:** Curs de reciclatge de plàstics a l'empresa Gremi de Recuperació de Catalunya.

**Organitzador:** CCP.

**Lloc:** Modalitat presencial als tallers i laboratoris del CCP.

**Data:** 07 de setembre de 2022.
- Títol:** Curs de reciclatge de plàstics a l'empresa Gremi de Recuperació de Catalunya.

**Organitzador:** CCP.

**Lloc:** Modalitat presencial als tallers i laboratoris del CCP.

**Data:** 24 de novembre de 2022.

## 2.3 FORMACIÓ DEL PERSONAL DEL CCP

- Títol:** Pla d'acollida.  
**Organitzador:** CCP.  
**Personal:** Tot el personal de nova incorporació.  
**Data:** Gener de 2022 - Desembre de 2022.
- Títol:** Qualitat.  
**Organitzador:** CCP.  
**Personal:** Tot el personal del CCP.  
**Data:** Gener de 2022 - Desembre de 2022.
- Títol:** Gestió ambiental.  
**Organitzador:** CCP.  
**Personal:** Tot el personal del CCP.  
**Data:** Gener de 2022 - Desembre de 2022.
- Títol:** Utilització d'equips.  
**Organitzador:** CCP.  
**Personal:** Tot el personal de nova incorporació.  
**Data:** Gener de 2022 - Desembre de 2022.
- Títol:** Curs prevenció riscos laborals.  
**Organitzador:** Grupo Preving.  
**Personal:** Tot el personal de nova incorporació.  
**Data:** Gener de 2022 - Desembre de 2022.
- Títol:** Formació equip de tracció ZWICK.  
**Organitzador:** ZWICK ROELL.  
**Personal:** Responsable d'àrea d'assajos mecànics i doctorands.  
**Data:** Febrer 2022.



### 2.3.1 Col·laboracions en el marc docent i investigador

Intercanvi recíproc en activitats acadèmiques i d'investigació que es celebren en el Cos Acadèmic d'Innovació Tecnològica per al Disseny (UDG-CA-381) del Centre Universitari d'Art, Arquitectura i Disseny de la Universitat de Guadalajara (Mèxic) i el Centre Català del plàstic.

### 2.3.2 Pertinença a xarxes d'investigació

- Pertinença a la *“Red Española de Fractura de Entallas”* (Red REFE).
- Pertinença a la *“Xarxa de Referència en Tècniques Avançades”* (XaRTAP).
- Pertinença a la *“Xarxa de Referència en Fabricació additiva”* (XaRFA).
- Pertinença a la *“Reciclado y valorización de materiales Plásticos. Incorporación de subproductos Industriales y postconsumo.”* (RED2022-134806-T).
- Pertinença a la *“Red Internacional de Tecnología del Caucho”* (RICT) forma part de la Societat Llatinoamericana de Tecnologia del Cautxú (SLCT).

## 3. R+D+i

### 3.1 PROJECTES COMPETITIVUS

#### D'àmbit autonòmic

- Towards circular economy of rubbers (cecor): ACE005/20/000018.
- Millora de la vida útil de les cannonades dels sistemes de recollida pneumàtica de residus sòlids urbans a través de l'ús de nous materials: ACE034/21/000031.
- BASE3D (Projecte 2: FUSE3D). Ref.: Tecnologies emergents (001-P-001646).

#### D'àmbit nacional

- "Ecoblends" de alto valor añadido para técnicas de fabricación avanzadas. PID2019-106518RB-I00.
- Microscopio electrónico de barrido de emisión de campo (alta resolución): SXES, EBSD, EDS y con accesorios de Nanoidentación in situ. EQC2021-007494-P.
- Preparación de cauchos mecanocalóricos. Ref.: TED201-129952A-C33.
- Optilaser: Nuevo Sistema de fabricación aditiva para el acople de emisores fotónicos que mejore la eficiencia los procesos industriales: Ref.: AEI-010500-2022b-80.

#### D'àmbit internacional

##### *Participem en els següents projectes:*

- RevalPET'UP: Upgrading of opaque PET into innovative materials. Interreg-POCTEFA-Fondos Feder. Ref.: EFA 329/19.
- Flexible Optical Injection Moulding of optoelectronic devices (FLOIM). Ref.: H2020-NMBP-FOF-2018.

### 3.2 RECONeixEMENTS COMPETITIVUS

- Grup eb-POLICOM – Polimers i Compòsits Ecològics i Biodegradables. Ref.: 2021 SGR 01042.
- Acreditació com a entitat TECNIO per al període 2020-2023.

### 3.3 PROJECTES PER A EMPRESSES

- **Projectes per a empreses realitzats o en curs: Import superior a 9.000€**
  1. Preparación y caracterización de formulaciones libres de halógenos basados en ABS y ABS/PC.
  2. Determinación de las propiedades de un film perforado de acuerdo con la patente EP1989044B9.
  3. Caracterización de diferentes composiciones de materiales plásticos mediante cono calorimétrico.
  4. Caracterización térmica, química, mecánica y observación por microscopia óptica y electrónica de barrido de materiales poliméricos marcados mediante tecnología láser.
- **Serveis empreses realitzats o en curs: Import inferior a 9.000€**

67 Serveis realitzats.

### 3.4 RECEPCIÓ CLIENTS

Recepcions de clients: 102 consultes.



## 3.5 PUBLICACIONS

▪ *Revistes indexades (indexades al Science citation index)*

TÍTOL	AUTORS	REFERÈNCIA	FACTOR D'IMPACTE
1. CELLULOSE NANOCRYSTALS AS NUCLEATING AGENTS FOR THE STRAIN INDUCED CRYSTALLIZATION IN NATURAL RUBBER.	Nicolas Candau João Paulo Cosas Fernandes Emilien Vasmer Maria Lluïsa MasPOCH	Soft matter. Vol. 18 núm. 45  Pàg. Inicial: 8663 Pàg. Final: 8674 DOI: 10.1039/d2sm01291j  Publicat: 01/01/2022	<b>3.400</b> <i>Q1 – Chemistry</i> <i>Q1 – Condensed Matter Physics</i>
2. DYNAMICALLY VULCANIZED POLYLACTIC ACID/NATURAL RUBBER/WASTE RUBBER BLENDS: EFFECT OF THE RUBBER CONTENT.	Nicolas Candau Noel León Hector Jeannot Maria Lluïsa MasPOCH	Journal of materials science. Vol. 57  Pàg. Inicial: 17902 Pàg. Final: 17919 DOI: 10.1007/s10853-022-07795-4  Publicat: 01/01/2022	<b>4.500</b> <i>Q1 – Polymers and Plastics</i>
3. ENHANCED DUCTILITY IN HIGH PERFORMANCE POLYAMIDES DUE TO STRAIN-INDUCED PHASE TRANSITIONS.	Nicolas Candau Oliver Lame Pascal Schouwink Veronique Michaud Christopher J. G. Plummer Holger Frauenrath	Polymer. Vol. 238  Pàg. Inicial: 1 Pàg. Final: 11 DOI: 10.1016/j.polymer.2021.124424  Publicat: 01/01/2022	<b>4.430</b> <i>Q1 – Polymers and Plastics</i>
4. HYDROSTATIC PRESSURE DEPENDENCE IN TENSILE AND COMPRESSIVE BEHAVIOR OF AN ACRYLONITRILE-BUTADIENE-STYRENE COPOLYMER.	Wilco M. H. Verbeeten Miguel Sánchez-Soto Maria Lluïsa MasPOCH	Journal of applied polymer science. Vol. 139  Pàg. Inicial: 52295:1 Pàg. Final: 52295:15 DOI: 10.1002/app.52295  Publicat: 26/02/2022	<b>3.000</b> <i>Q2 – Polymer Science</i>
5. ECOBLENDS'UP: PLA/BioPA BLENDS COMPOSITES, MICROFIBRILLATED "IN SITU" THROUGH ADDITIVE MANUFACTURING.	Leandro Isidro Martínez Noel León Jonathan Cailloux Miguel Sánchez-Soto Maria Lluïsa MasPOCH Orlando Santana	Theoretical and applied fracture mechanics. Vol. 118  Pàg. Inicial: 1032551:1 Pàg. Final: 103255:9 DOI: 10.1016/j.tafmec.2022.103255  Publicat: 04/2022	<b>5.300</b> <i>Q1 – Engineering mechanical</i> <i>Q1 - Mechanics</i>

<p>6. <b>A REALISTIC MATERIAL FLOW ANALYSIS FOR END-OF-LIFE PLASTIC PAKAGING MANAGEMENT IN SPAIN: DATA GAPS AND SUGGESTIONS FOR IMPROVEMENTS TOWARDS EFFECTIVE RECYCLABILITY.</b></p>	<p>Jose F. López-Aguilar Eva Sevigné-Itoiz M<sup>a</sup> Lluïsa MasPOCH Javier Peña</p>	<p>Sustainable Production and Consumption. Vol. 31  Pàg. Inicial: 209 Pàg. Final: 219 DOI: 10.1016/j.spc.2022.02.011  Publicat: 01/05/2022</p>	<p><b>12.100</b> <i>Q1 – Environmental studies</i></p>
<p>7. <b>ICE-TEMPLATE CROSSLINKED PVA AEROGELS MODIFIED WITH TANNIC ACID AND SODIUM ALGINATE.</b></p>	<p>Lucía G De la Cruz Tobias Abt Noel León Liang Wang Miguel Sánchez-Soto</p>	<p>Gels. Vol. 8, núm. 419.  Pàg. Inicial: 1 Pàg. Final: 17 DOI: 10.3390/gels8070419  Publicat: 01/07/2022</p>	<p><b>4.600</b> <i>Q1 – Polymer Science</i></p>
<p>8. <b>DYNAMICALLY VULCANIZED POLYLACTIC ACID/NATURAL RUBBER/WASTE RUBBER BLENDS: EFFECT OF THE CROSSLINKING AGENT ON THE MORPHOLOGY AND TENSILE PROPERTIES.</b></p>	<p>Nicolas Candau Noel León Pol Roure Maria Lluïsa MasPOCH</p>	<p>Journal of applied polymer science. Vol. 139 núm. 41, art. E53001  DOI: 10.1002/app.53001  Publicat: 10/08/2022</p>	<p><b>3.000</b> <i>Q2 – Polymers and Plastics</i></p>
<p>9. <b>SPONTANEOUS FORMATION OF A SELF-HEALING CARBON NANOSKIN AT THE LIQUID-LIQUID INTERFACE</b></p>	<p>Enzo Bomal Paul Grandgoerge Reuben J. Yeo Nicolas Candau Pedro Miguel Reis Holger Frauenrath</p>	<p>Nature communications. Vol. 13 núm. 4950  DOI: 10.1038/s41467-022-31277-5  Publicat: 23/08/2022</p>	<p><b>16.600</b> <i>Q1 – Chemistry</i></p>
<p>10. <b>IMPLICATIONS OF THE CIRCULAR ECONOMY IN THE CONTEXT OF PLASTIC RECYCLING THE CASE STUDY OF OPAQUE PET</b></p>	<p>Noel León Orlando Santana Magali Klotz Kishore Ganesan Fèlix Carrasco Sylvie Dagrèou M<sup>a</sup> Lluïsa MasPOCH César Vaderrama</p>	<p>Polymers. Vol. 14, núm. 4639.  Pàg. Inicial: 1 Pàg. Final: 16 DOI: 10.3390/polym14214639  Publicat: 01/11/2022</p>	<p><b>5.000</b> <i>Q1 – Polymer Science</i></p>
<p>11. <b>OBSERVATION OF HETEROGENEITIES IN ELASTOCALORIC NATURAL/WASTES RUBBER COMPOSITES.</b></p>	<p>Nicolas Candau Eduard Vives Ana Inés Fernández Oguzhan Oguz Guillaume Corvec Carlos Eoly Federico João Paulo Cosas Fernandes Gregory Stoclet Maria Lluïsa MasPOCH</p>	<p>Express Polymer Letters. Vol. 16, núm. 12.  Pàg. Inicial: 1331 Pàg. Final: 1347 DOI: 10.3144/expresspolymlett.2022.96  Publicat: 01/12/2022</p>	<p><b>3.300</b> <i>Q2 – Polymer Science</i></p>

▪ *Revistes No indexades*

TÍTOL	AUTORS	REFERÈNCIA
1. PLA/PCL ECOBLNEDS: EFFECT OF PCL ADDITION ON THE TIGHTNESS OF PLA.	N. León O. O. Santana M. Hortós S. Espino M. Ll. MasPOCH	Revista Española de MECÁNICA DE LA FRACTURA Volumen 4 –Julio 2022  ISSN: 2792-4246  Editado por la Sociedad Española de Integridad Estructural - Grupo Español de Fractura SEIE-GEF

▪ *Capítol de llibre*

TÍTOL	AUTORS	REFERÈNCIA
1. REDISEÑO Y SOSTENIBILIDAD DE ENVASES	I. Ylla H. Escolà M. Sánchez Soto F. Bermúdez	Research and technology in graphic engineering and design at the Universitat Politècnica de Catalunya.  Pàg. Inicial: 240 Pàg. Final: 253 DOI: 10.3926/ege2022  ISBN: 9788412348071  Editorial OmniaScience

▪ *Patents*

TÍTOL	AUTORS	REFERÈNCIA
1. COMPOSICIÓN DE CAUCHO CON EFECTO ELASTOCALÓRICO	N. Candau M. Ll. MasPOCH	Tipus: Propietat industrial Tipus de propietat: Patent invenció Número de sol·licitud: P202230479 Data de sol·licitud: 02/06/2022 País: Espanya Països on s'aplica: Espanya

## 3.6 CONGRESSOS

### 3.6.1 Participació en congressos

#### ▪ Participació en congressos: INTERNACIONALS

1. **Congrés:** Gumference 2022.

**Títol:** **EXPERIMENTAL CHARACTERIZATION OF STRAIN-INDUCED CRYSTALLIZATION AND ELASTOCALORIC EFFECT IN NATURAL RUBBER-BASED COMPOSITES.**

**Autors:** N. Candau, O. Oguz, C. E. Federico, G. Stoclet, M. Ll. Maspocho.

 Tomas Bata University

**Lloc:** Online

**Data:** 15 de febrer de 2022.

**Participació:** Oral.

**Àmbit:** Internacional



2. **Congrés:** Spanish-Portuguese Industry-Academia Aerogel Meeting.

**Títol:** **AEROGELS FOR CONSTRUCTION MATERIALS.**

**Autors:** T. Abt, L. De La Cruz, M. Ll. Maspocho, O. Santana, M. Sánchez-Soto

**Lloc:** Presencial - Coimbra (Portugal).

**Data:** Del 01 al 02 de març de 2022.

**Participació:** Pòster.

**Àmbit:** Internacional.



3. **Congrés:** 5th Iberian Conference on Structural Integrity 2022.

**Títol:** **PLA/PCL ECOBLEND: EFFECT OF PCL ADDITION ON THE THOUGHNESS OF PLA.**

**Autors:** N. León, O. O. Santana, M. Hortós, S. Espino, M. Ll. Maspocho

**Lloc:** Presencial – Coimbra (Portugal).

**Data:** Del 30 de març al 1 d'abril de 2022.

**Participació:** Oral.

**Àmbit:** Internacional.



4. **Congrés:** 11th EEIGM International Conference on Advanced Materials Research.

**Títol:** **UPCYCLING OPAQUE PET BY REACTIVE PROCESSING: PHYSICAL MICROFOAMING DURING INJECTION MOULDING.**

**Autors:** N. León, L. Martínez-Orozco, D. Loaeza, O. Santana Pérez.

**Lloc:** EEBE UPC, Barcelona - Spain (presencial).

**Data:** Del 16 al 17 de juny de 2022.

**Participació:** Oral.

**Àmbit:** Internacional.



5. **Congrés:** 11th EEIGM International Conference on Advanced Materials Research.  
**Títol:** **PVC/ALGINATE/TANNIC ACID CROSSLINKED AEROGELS WITH LOW FLAMMABILITY AND HIGH MECHANICAL RESISTANCE.**  
**Autors:** L. De la Cruz, T. Abt, N. Candau, M. Sánchez-Soto.  
**Lloc:** EEBE UPC, Barcelona - Spain (presencial).  
**Data:** Del 16 al 17 de juny de 2022.  
**Participació:** Oral.  
**Àmbit:** Internacional.



6. **Congrés:** 11th EEIGM International Conference on Advanced Materials Research.  
**Títol:** **HIGH ADDED VALUE RUBBER COMPOSITES AND THERMOPLASTIC ELASTOMERS AS STRATEGIES TO RECYCLE WASTES RUBBER.**  
**Autors:** N. Candau, n. León, M. Ll. Maspoch.  
**Lloc:** EEBE UPC, Barcelona - Spain (presencial).  
**Data:** Del 16 al 17 de juny de 2022.  
**Participació:** Oral.  
**Àmbit:** Internacional.



7. **Congrés:** 11th EEIGM International Conference on Advanced Materials Research.  
**Títol:** **PREPARATION AND OPTIMIZATION OF A TITANIUM-BASED FEEDSTOCK FOR FUSED DEPOSITION MODELING.**  
**Autors:** T. Abt, P. Martin Saint-Laurence, J. Calvo, J. M. Cabrera, O. Santana, M. Ll. Maspoch.  
**Lloc:** EEBE UPC, Barcelona - Spain (presencial).  
**Data:** Del 16 al 17 de juny de 2022.  
**Participació:** Oral.  
**Àmbit:** Internacional.



8. **Congrés:** II jornadas de la red internacional de tecnología del caucho.  
**Títol:** **USO DE RESIDUO DE CAUCHO PARA MEJORAR LA CRISTALIZACIÓN Y EL EFECTO ELASTOCALÓRICO DE UN CAUCHO NATURAL.**  
**Autors:** N. Candau, M. Ll. Maspoch.  
**Lloc:** Online  
**Data:** 27 de octubre de 2022.  
**Participació:** Oral.  
**Àmbit:** Internacional.



## ▪ Participació en congressos: NACIONALS

1. **Congrés:** XIV Reunión del Grupo Especializado de Polímeros GEP de la Real Sociedad Española de Química (RSEQ) y de la Real Sociedad Española de Física (RSEF), XVII Simposio Latinoamericano de Polímeros (SLAP) 2022, XV Congreso Iberoamericano de Polímeros (CIP).

**Títol:** **WASTES RUBBER RECYCLING: TOWARD THE DESIGN OF HIGH ADDED VALUE RUBBER COMPOSITES AND THERMOPLASTIC ELASTOMERS.**

**Autors:** N. Candau, N. León Albiter, T. Abt, M. Sánchez-Soto, O. Santana, M. Ll. Maspoch

**Lloc:** San Sebastián.

**Data:** Del 8 al 12 de maig de 2022.

**Participació:** Oral.

**Àmbit:** Nacional.



2. **Congrés:** XIV Reunión del Grupo Especializado de Polímeros GEP de la Real Sociedad Española de Química (RSEQ) y de la Real Sociedad Española de Física (RSEF), XVII Simposio Latinoamericano de Polímeros (SLAP) 2022, XV Congreso Iberoamericano de Polímeros (CIP).

**Títol:** **REACTIVE PROCESSING OF ECOFRIENDLY PLASTICS: MANUFACTURE OF IN SITU MFC BY FDM FROM PLA/Bio PA10.10 BIOBLEND.**

**Autors:** O. Santana, L. Martínez Orozco, N. León Albiter, T. Abt, N. Candau, M. Sánchez-Soto, M. Ll. Maspoch

**Lloc:** San Sebastián.

**Data:** Del 8 al 12 de maig de 2022.

**Participació:** Oral.

**Àmbit:** Nacional.



3. **Congrés:** XIV Congreso Nacional de Materiales Compuestos.

**Títol:** **USING WASTES RUBBER PARTICLES TO ENHANCE CRYSTALLIZATION AND ELASTOCALORIC EFFECT IN A NATURAL RUBBER MATRIX.**

**Autors:** N. Candau, E. Vives, A. I. Fernández, G. Stoclet, M. Ll. Maspoch.

**Lloc:** Sevilla.

**Data:** Del 21 al 23 de juny de 2022.

**Participació:** Oral.

**Àmbit:** Nacional.



### 3.7 ÀRBITRES DE REVISTES

- ACS Applied Materials & Interfaces
- ACS Applied Nanomaterials
- ACS Applied Polymer Materials
- ACS Nano
- ACS Omega
- ACS Sustainable Chemistry and Engineering
- Advances in Materials Science and Engineering
- Afinidad
- Applied Clay Science
- Cellulose
- Chemical Engineering Journal
- Chemosphere
- Composites part A
- Composites Science and Technology
- Current Research and Theoretical Advances in Aerogels. Gels.
- Energy and Building
- Engineering Fracture Mechanics
- Environmental Engineering and management Journal.
- European Polymer Journal
- Experimental Mechanics
- Express Polymer Letters
- Gels (MDPI)
- Green Materials
- Industrial Crops and Products
- Industrial and Engineering Chemical Research
- Información Tecnológica
- Informe de la Construcción.
- International Journal of Heat and Mass Transfer
- International Journal of Molecular Science
- International Journal of Structural Integrity
- Journal of Adhesion Science and Technology
- Journal of Applied Polymer Science
- Journal of Cellular Plastics
- Journal of Cleaner Production.
- Journal of Composite Materials
- Journal of Materials Processing Technologies.
- Journal of Materials Science
- Journal of Mechanical Engineering Science
- Journal of Polymer Engineering
- Journal of Polymer Science Part B: Polymer Physics

- Journal of Vinyl and Additive Technology
- Journal of Reinforced Plastics and Composites
- Macromolecules
- Macromolecular Chemistry and Physics
- Macromolecular Materials and Engineering
- Materials (MDPI)
- Materials & Design
- Materials Chemistry and Physics
- Materials Letters
- Molecules
- Particuology
- Polymers
- Polymer and Polymer Composites
- Polymer Bulletin
- Polymer Engineering
- Polymer Engineering and Science
- Polymer International
- Polymers for Advanced Technologies
- Polymer Reviews
- Polymer Testing
- Recycling
- Resources, conservation and recycling.
- Revista de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela
- Revista Dyna
- Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales
- RSC Advances
- Scientific Research and Essays
- SPE Polymers
- Surface and Coatings Technology

### 3.8 AVALUADORS

- Prof. M<sup>a</sup> Ll. MasPOCH, gestora de l'àrea MAT-MES de la Divisió de Coordinació, Avaluació i Seguiment Científic Tècnic de la EAI.
- Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)
- Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)
- Ministerio de Educación y Ciencia (MEC)
- Agencia EQA Certificados I+D+I
- Det Norske Veritas (DNV)
- Agencia Estatal de Investigación (AEI)



