



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

GICITED

Grup Interdisciplinari de Ciència
i Tecnologia a l'Edificació

EPSEB

Ana Lacasta
Oriol París



09/02/2023



Índex

1. Línies del grup relacionades amb materials i circularitat

2. Projectes i finançament

3. Càtedra UPC – grupo Construcía



1. Línies relacionades amb materials i circularitat

- Economia circular i revalorització de residus (LCA, reutilització residus construcció/demolició, incorporació de subproductes industrials)
- Utilització de fusta en construcció
- Bio-based materials (aïllants tèrmics, fibres vegetals)
- Construcció amb materials de baix impacte ambiental (ex. terra)

2. Projectes i finançament

- SAVASCO - Estructuració d'una cadena de valor transfronterera de tiges de blat de moro i gira-sol per a la construcció Interreg POCTEFA (EFA353/19).
- BioSAFE - Solucions bio-sostenibles per a la millora acústica i al foc d'envolupants d'edificis MICIN/AE – programa I+D+i orientada a reptes de la societat (PID2020 J-02780)

Dins la convocatòria 2021 de “Proyectos orientados a la transición ecológica y a la transición digital, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021- 2023

- Producció local de materials de construcció amb terra i activitats formatives” (TED2021-129705B-C32)
- Dispositius intel·ligents de control solar per a la rehabilitació de façanes a partir de residus (TED2021-130155B-I00)
- Bio-based flame retardants for the development of eco-friendly plastics (BioFR) (TED2021-131056B-I00)

Erasmus + projects

- HybridTim - Design and Construction of Environmental High Performance Hybrid Engineered Timber Buildings (Austria, Dinamarca, Lituània, Letònia).
- Biofibre - Sustainable construction with bio-composite materials (Dinamarca, Lituània, Grècia, Itàlia, Països Baixos, Portugal)



Càtedra UPC-Grupo Construcción

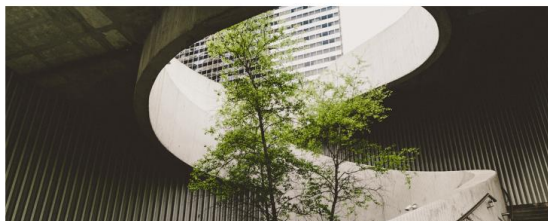
Hub d'economia circular aplicada a la construcció



Nuestra cátedra. Tu futuro.

OBJETIVOS DE LA CÁTEDRA

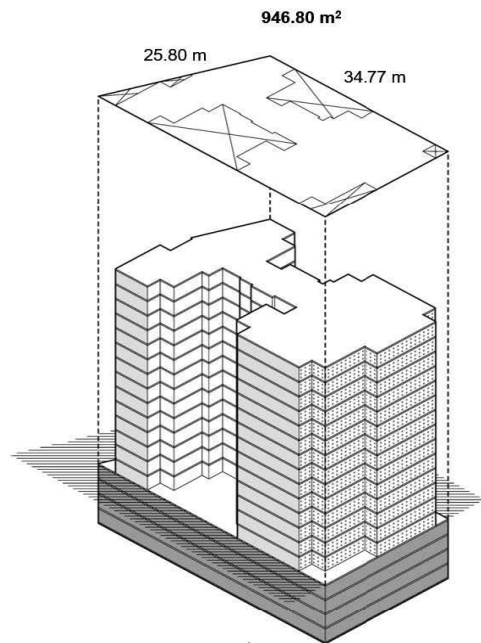
Hub de economía circular aplicada a la construcción y la industria



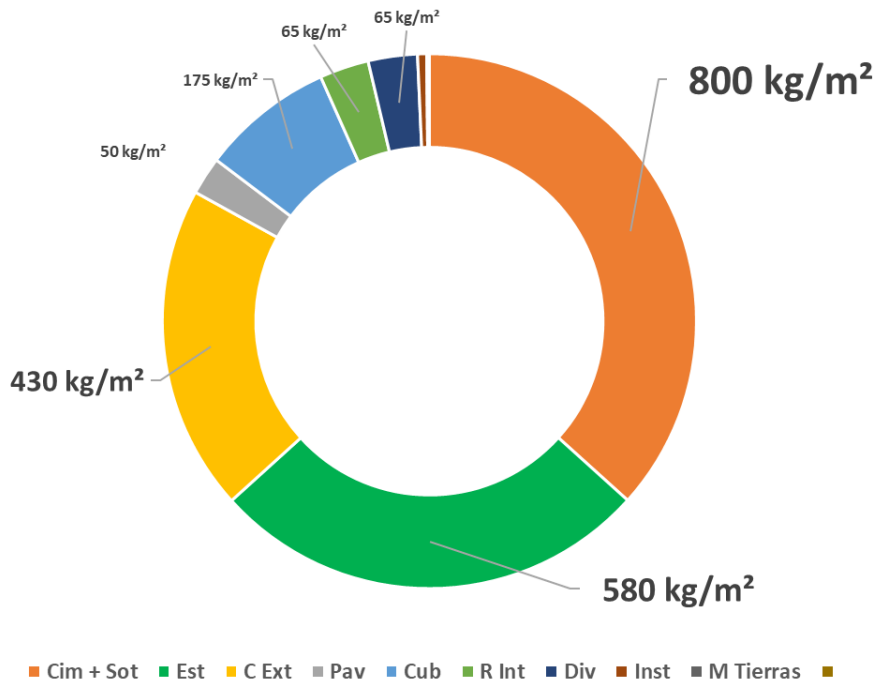
Impulsar i promoure el coneixement i la innovació en l'àmbit de l'economia circular dins del sector de la construcció i de la indústria associada

Generar un ecosistema d'innovació per promoure el coneixement, la transferència i la divulgació científica de l'economia circular en la construcció





TOTAL EDIFICIO
≈ 2.200 kg/m²

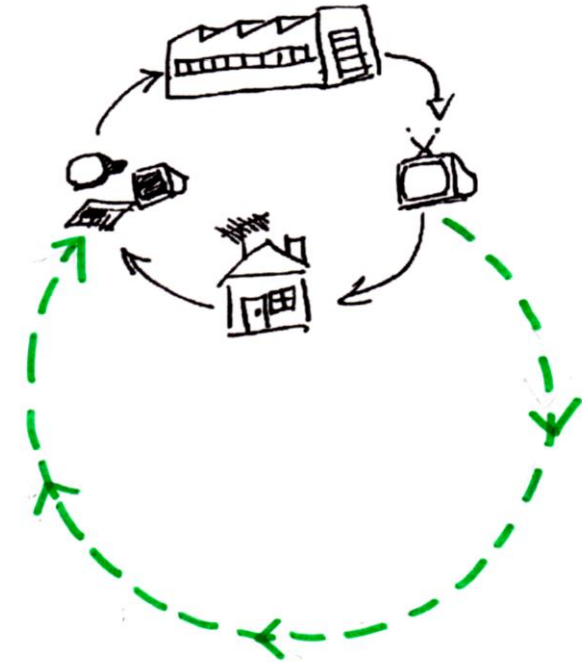
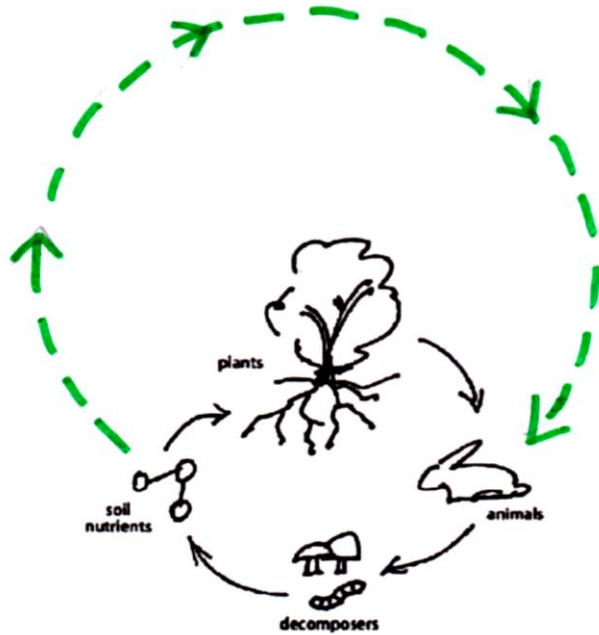


'El impacto ambiental de construcción de viviendas multifamiliares en la ciudad de Lima Análisis comparativo de los tipos arquitectónicos en base a la densidad urbana' (Orlando Carlos Pacheco Zúñiga)



Áridos		0.1 MJ / Kg
Cerámica		2.8 MJ / Kg
Madera		3.0 MJ / Kg
Yeso		3.3 MJ / Kg
Contrachapado		5.0 MJ / Kg
Cemento Pórtland		7.2 MJ / Kg
Asfalto		10 MJ / Kg
Aglomerado	14 MJ / Kg	
Vidrio		19 MJ / Kg
Pintura plàtica		20 MJ / Kg
Acero		43 MJ / Kg
Poliuretano	70 MJ / Kg	
Polietileno	75 MJ / Kg	
PVC		80 MJ / Kg
Cobre		90 MJ / Kg
Pintura esmalte		100 MJ / Kg
Poliestireno expandido	100 MJ / Kg	
Neopreno		120 MJ / Kg
Aluminio		215 MJ/Kg

Tasa - Tiempo de reposición



Durabilidad - Reversibilidad