

Soluciones circulares en el disseny industrial. Estratègies i casos

Bianca Tilliger

Laboratorio de Ecoinnovación

fundación
forum ambiental

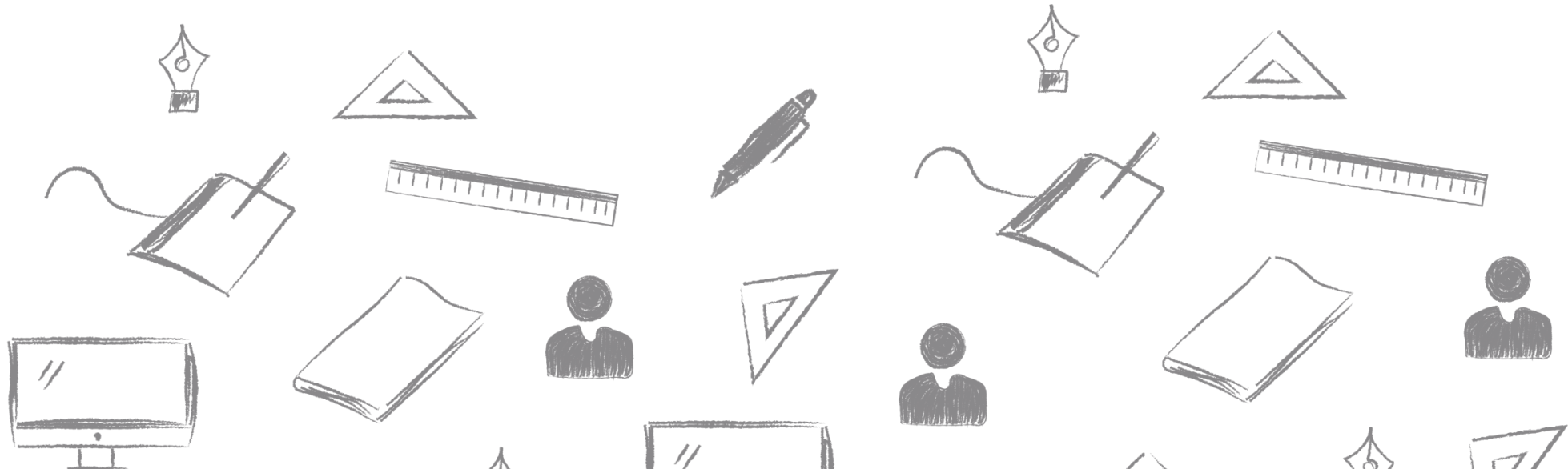
Obra Social "la Caixa"



laboratorio
ecoinnovación

Ecoinnovamos para mejorar la salud del planeta
y la competitividad económica.

ACCIÓ  Generalitat
de Catalunya



Barcelona, 22 de març 2019

Cap a una economia circular: Innovació en disseny



Col·lecció de guies d'economia circular

Disseny industrial

Productes per a les persones, l'hàbitat interior i exterior



laboratorio
ecoinnovación

Ecoinnovamos para mejorar la salud del planeta
y la competitividad económica.

Amb la col·laboració de:



Disponible a:

<http://www.laboratorioecoinnovacion.com>

<http://www.accio.gencat.cat/ca/inici/>

Iniciativa de:



laboratorio
ecoinnovación

Ecoinnovamos para mejorar la salud del planeta
y la competitividad económica.

ACCIÓ



Realitzat per:

inèdit

1. El paper del disseny industrial en l'economia circular

2. Estratègies i casos pràctics

3. Conclusions

el **80%**
dels impactes
ambientals es
defineixen en la
fase de disseny

Agència federal alemanya

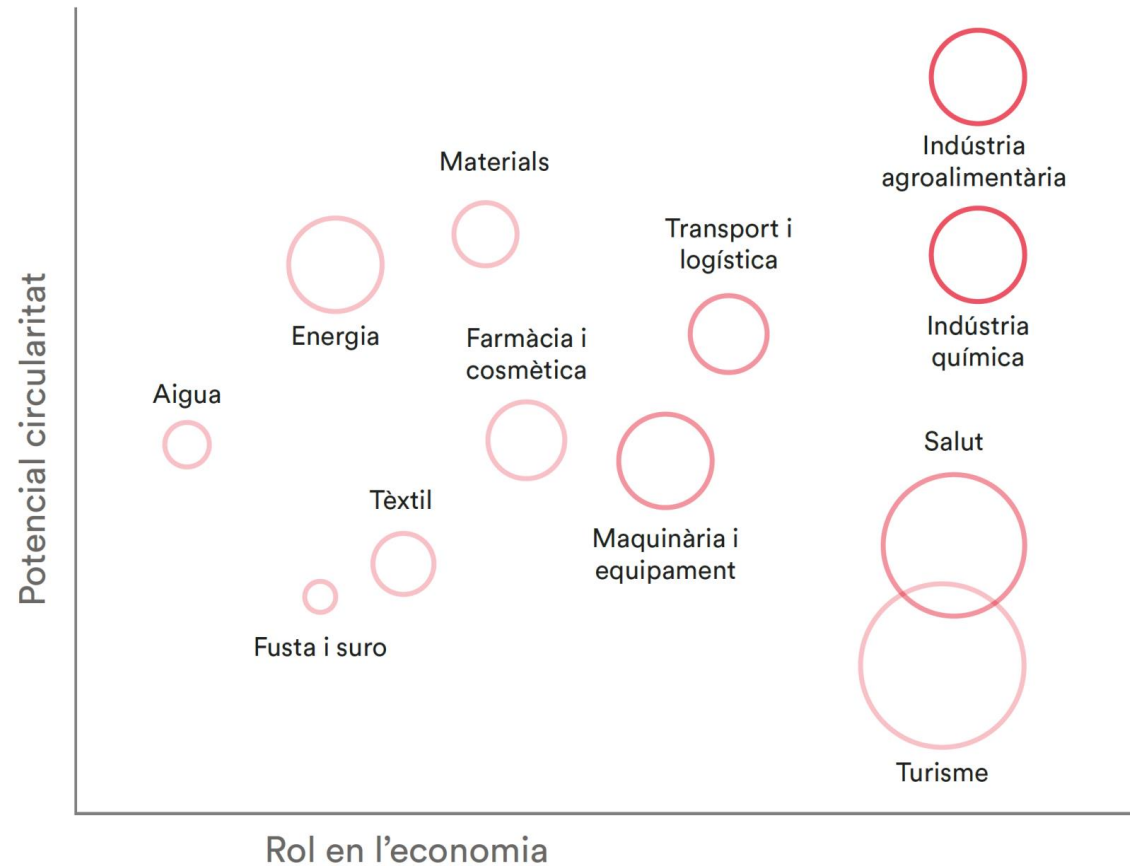


1 El paper del disseny industrial en l'economia circular

L'economia circular

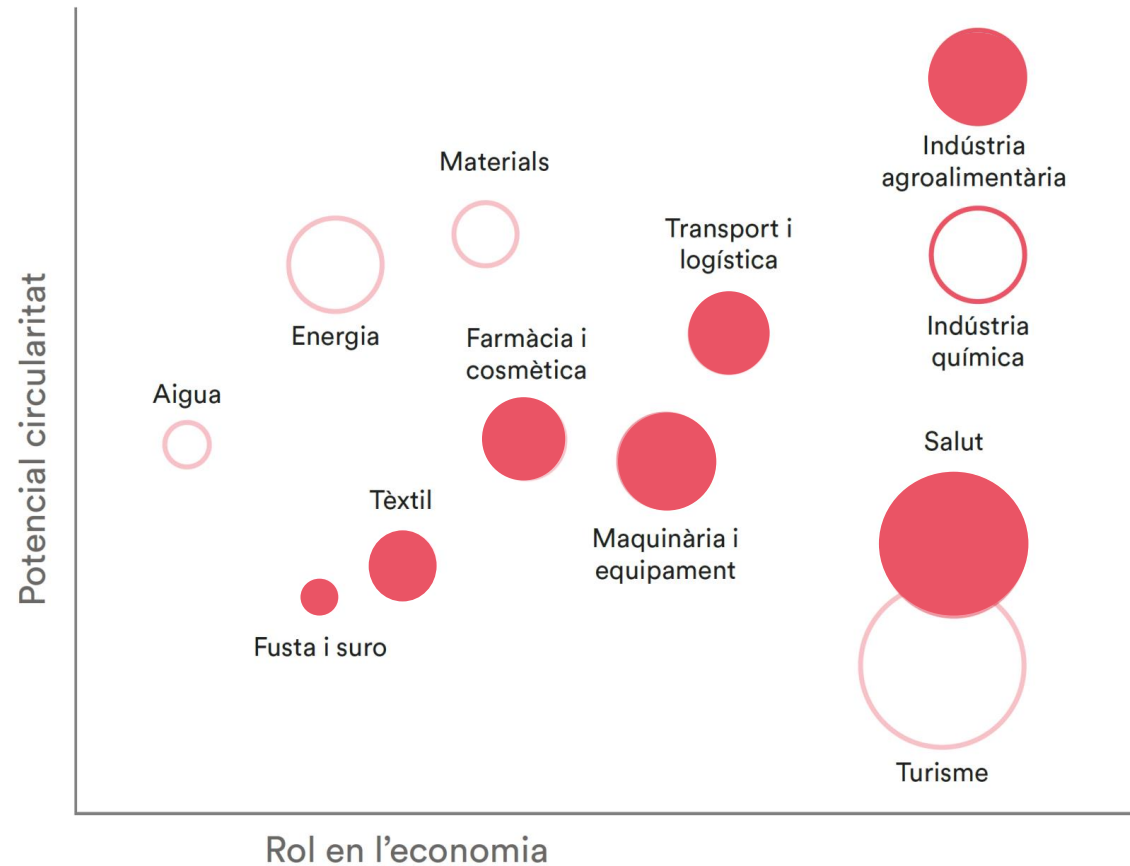
És un *model econòmic* orientat a l'assoliment de *sistemes de producció i consum* més eficients i resilient amb l'objectiu principal de *preservar el valor dels recursos*, en contraposició al model lineal d'extraure, produir, usar i llençar.”

Sectors estratègics per l'economia circular a Catalunya



Font: Anàlisi potencial de l'economia circular en els diferents sectors productius de Catalunya (2016).
Departament de Territori i Sostenibilitat i ACCIÓ.

El disseny industrial és un àmbit transversal



Font: Anàlisi potencial de l'economia circular en els diferents sectors productius de Catalunya (2016). Departament de Territori i Sostenibilitat i ACCIÓ.

El disseny industrial té una important repercussió en l'economia

- Abast
 - ✓ productes **per a les persones** (estris, benestar i higiene personal, complements de moda, peces de vestir i sabates,...),
 - ✓ productes **per a l'hàbitat interior** (mobiliari, il·luminació, electrodomèstics, sanitaris,...)
 - ✓ productes **per a l'hàbitat exterior** (mobiliari urbà, il·luminació pública,...)
- Catalunya entre les regions més importants i reconegudes en l'àmbit del disseny.

Font: ACCIÓ **9,4%** del VAB industrial **4.500** Empreses **54.300** Treballadors

2 Estratègies i casos pràctics

Mètode

100

casos a nivell global



30

casos pre-seleccionats



32

Estratègies tipus
d'economia circular

10+8

casos seleccionats

+3 Iniciatives públiques

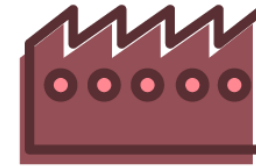
+2 Projectes col·laboratius

Estratègies

1 Selecció de materials per a un disseny circular



2 Disseny que minimitza el consum de recursos i els residus en els processos productius



0 Repensar el concepte d'un producte per a una economia més circular

3 Disseny de solucions circulars per a la distribució i logística

4 Disseny que millora la gestió de recursos en la fase d'ús dels productes



5 Disseny per a la durabilitat

6 Disseny per a la reintroducció en l'economia.



Casos pràctics



ROCKET BOOK

Mobles114



Miele



PHILIPS

ECOALF
UPCYCLING WORLDWIDE



B/S/H/



ZICLA

Casos pràctics

SEA2SEE
SUSTAINABLE BUSINESS
Ulleres f
de resid
recuper

Facturació: n.a.
Empleats: n.a.
CATALUNYA

RECUPERACIÓ DE XARRES DE PESCA I
RESIDUS PLÀSTICS DEL MAR

ROCKETBOOK
Llibreta
infinita
s'integ

Facturació: 10 M €
Empleados: 19
ESTATS UNITS

ELIMINACIÓ DEL CONTIN
TOMÀ

Roca
ROCA
Combinació de lavabo
i inodor en una sola
peça permetent la
reutilització de l'aigua.

Facturació: 1.800 M € (2017)
Empleats: 22.000
CATALUNYA

RECIRCULACIÓ D'AGUA

BENEFICIS DERIVATS DE L'ESTRATÈGIA D'ECONOMIA CIRCULAR

Aigua
Estalvi d'un 25% en el consum d'aigua
gràcies al sistema de reutilització i les
aixetes eficients.

Innovació
Primera empresa a comercialitzar una
combinació de lavabo i inodor, creat
un nou nínxol de mercat.

Reputació
Obtenció de més de 10 premis
i reconeixements, entre ells el
"Design+" d'Alemanya, el "WallPaper
Design Award" d'UK, el "WAN" d'EUA
o els "Premis Delta" de Catalunya.

Funcional
Optimització de l'espai de bany i
estalvi de costos en el consum d'aigua
per al consumidor.

Fons d'informació:
1. Roca (2018)
2. Roca (2018)
3. Roca (2018). Fons internat.



Roca

25% d'estalvi en el consum d'aigua

#1 empresa a comercialitzar una combinació de lavabo i inodor

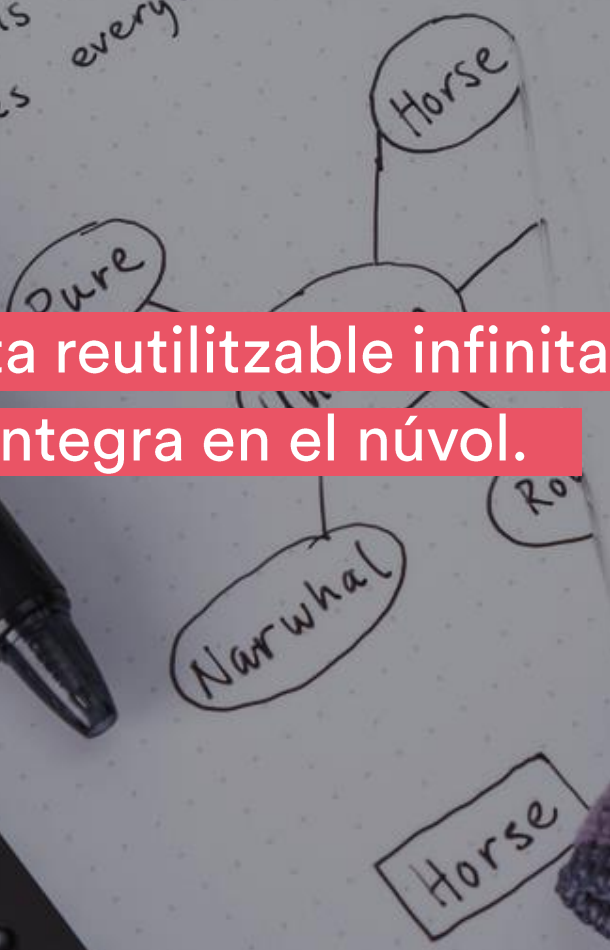
>10 premis i coneixements rebuts, entre ells p.ex. els Premis Delta

Combinació de lavabo i inodor en una sola peça permetent la reutilització de l'aigua.

unicorn means
horn properties:
- negates poison
- whitens teeth
- cures everything

#1 llibreta d'anelles més venuda a Amazon (2016)
>\$2.5 M generades en precomenandes pel seu model nou (2017)

Llibreta reutilitzable infinitament
que s'integra en el núvol.



65,7% Reducció de l'impacte ambiental global
100% Materials reciclables i durables

Seient ecodissenyat

i optimitzat per al desmuntatge i transport.

Mobles14

Ulleres fetes a partir de
residus plàstics recuperats del mar.



- > 100 punts de recollida a 19 ports espanyols
- 10kg de residus de plàstic del mar reduïdes per cada ullera produïda
- #1 ullera produïda amb plàstic del mar reciclat

20% major estalvi que la classe d'eficiència energètica A+++

90% dels metalls i materials són de fàcil separació i recuperació

15 anys d'oferta de parts de recanvi posterior a la discontinuació d'una línia de producte

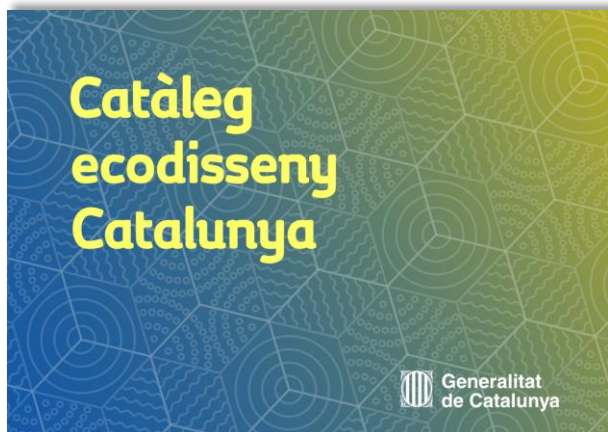


Equips de gran durabilitat i reparabilitat,
oferts amb un nou model servititzat.

Miele



Iniciatives públiques i col·laboratives



3. Conclusions

Motivacions

- Cerca d'un posicionament estratègic i una diferenciació competitiva.
- La responsabilitat empresarial.
- Noves oportunitats de negoci.
- L'aprofitament de residus i subproductes.
- Millora d'eficiència i reducció de costos.

3. Conclusions



Beneficis

70%

Millora de funcionalitat per al client.
Menor ús de matèries primeres.

50%

Aportació social.

40%

Reducció i/o reutilització de residus
Reconeixement i augment de la reputació de l'empresa.

30%

Innovació (noves solucions).
Reducció del consum energètic.
Estalvi d'aigua.
Millora de l'impacte ambiental global.

3. Conclusions

- Repensar la forma de dissenyar un producte té un **alt grau d'influència** sobre el seu **comportament ambiental**.
- Per tant, el disseny pot reduir aquests impactes ambientals a través de l'aplicació **d'estratègies circulars**, com:
 - ✓ La reducció i selecció de materials reciclats, reciclables o renovables
 - ✓ Solucions que optimitzin la distribució i logística
 - ✓ El disseny de productes més durables
 - ✓ Solucions que facilitin la reutilització i reparació
 - ✓ La millora de la reciclabilitat i recuperació de recursos o
 - ✓ L'aplicació de conceptes com la multifuncionalitat o models basats en l'ús.

Soluciones circulares en el disseny industrial. Estratègies i casos

Bianca Tilliger

Laboratorio de Ecoinnovación

fundación
forum ambiental

Obra Social "la Caixa"

 laboratorio
ecoinnovación
Ecoinnovamos para mejorar la salud del planeta
y la competitividad económica.

ACCIÓ  Generalitat
de Catalunya

