

Repensar el progreso: sostenibilidad, justicia y circularidad en tiempos de límites.

Más allá del crecimiento



Estrategias circulares en la industria: de la teoría a la práctica

Dr. Jordi Oliver Solà



Colabora:



50
Escola de Camins



FEVO

Conferència organitzada con el apoyo de
la distinción **Jaume Vicens Vives 2024**.
Projecto "Formación en Ingeniería
para un Futuro Sostenible"



inèdit

16

*anys de
trajectòria*

100

*projectes a l'any
(d'abast nacional i
internacional)*

500

*clients que
han confiat
en nosaltres*

Naixem dels pioners de l'ecologia industrial i l'ecodisseny de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Evolucionem mantenint els nostres orígens.

FORMEM PART DE:

ambit
LIVING SPACES CLUSTER

Beauty Cluster

**clúster
alimentario
de galicia**

**Foodservice
CLUSTER**

forética

idia
Growing Through
Collaborative Innovation

MaV
Clúster
MATERIALS AVANÇATS
DE CATALUNYA

pimec
Micro, petita i mitjana
empresa de Catalunya

UAB Research Park
CSIC IRTA UAB

**BARCELONA
CREATIVITY &
DESIGN
FOUNDATION**

amec
Positive Industry

Life Cycle
Initiative

CREC | Clúster
de residus
de Catalunya

Modacc
clúster català
de la moda

**PACKAGING
X CLUSTER**



Empresa i cadena de valor circular

Impulsar l'economia circular dins de les empreses i la seva cadena de valor

#codisseny d'estratègies de sostenibilitat i economia circular
#models de negoci circulars
#codisseny de cadenes de valor sostenibles.

Estratègia



Ecodisseny de productes i serveis

Transicionar models sostenibles a través d'un disseny inclusiu i just amb el medi ambient

#ecodisseny de productes i serveis,
#projectes tangibles en economia circular basats en la recuperació, reutilització, i reparació de productes,
#simbiosi industrial

Ecodisseny

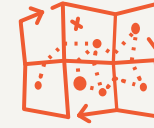


Mètriques circulars

Extreure i analitzar dades d'impactes ambientals per passar a l'acció.

#plans d'acció climàtica i reducció de la petjada de carboni
#petjada de carboni d'organització i producte (ISO14064 i 14067),
#Declaració Ambiental de Producte (DAP), #petjada hídrica (ISO14046),
#ACV (ISO14040), #Indicadors ambientals de l'EINF #software de suport i autogestió de les mètriques:
#petjada

Mètriques



Territori circular

Impulsar la circularitat dins dels territoris i entitats públiques

#codisseny de polítiques i estratègies de promoció de l'economia circular per a l'administració
#capacitació als equips de l'administració

Territori

El món és un **6,9%** circular.

The Circularity Gap Report, Circle Economy & Deloitte (2025)



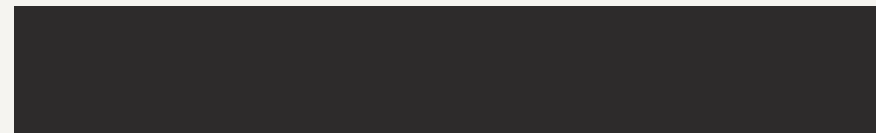
THE CIRCULARITY GAP REPORT 2024

A circular economy
to live within the safe
limits of the planet



Només en els últims sis anys hem consumit el 28% dels materials usats des de 1900.

Materials consumits entre 1900 i 2023



Materials consumits entre 2018 i 2023

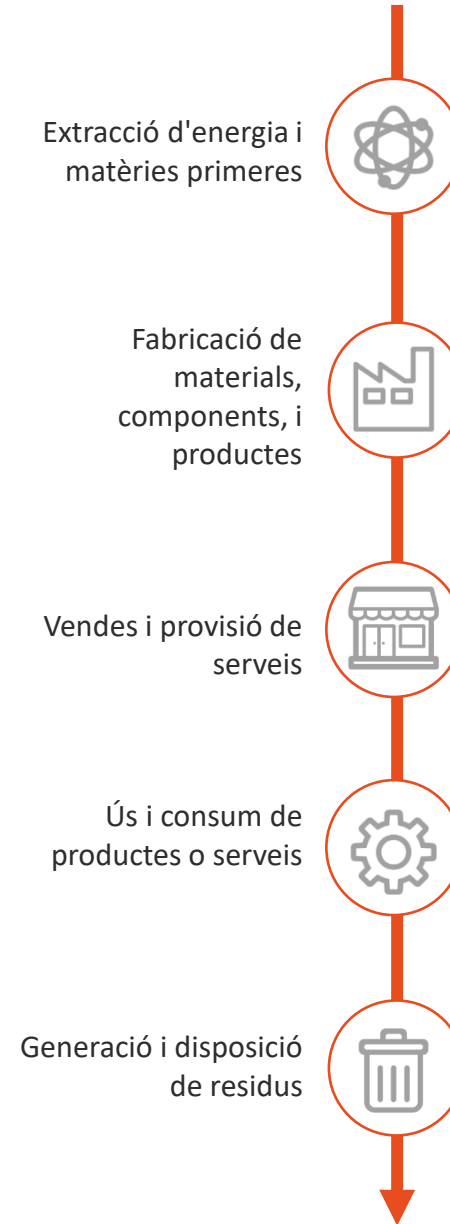


*La majoria dels quals són verges.

L'economia lineal

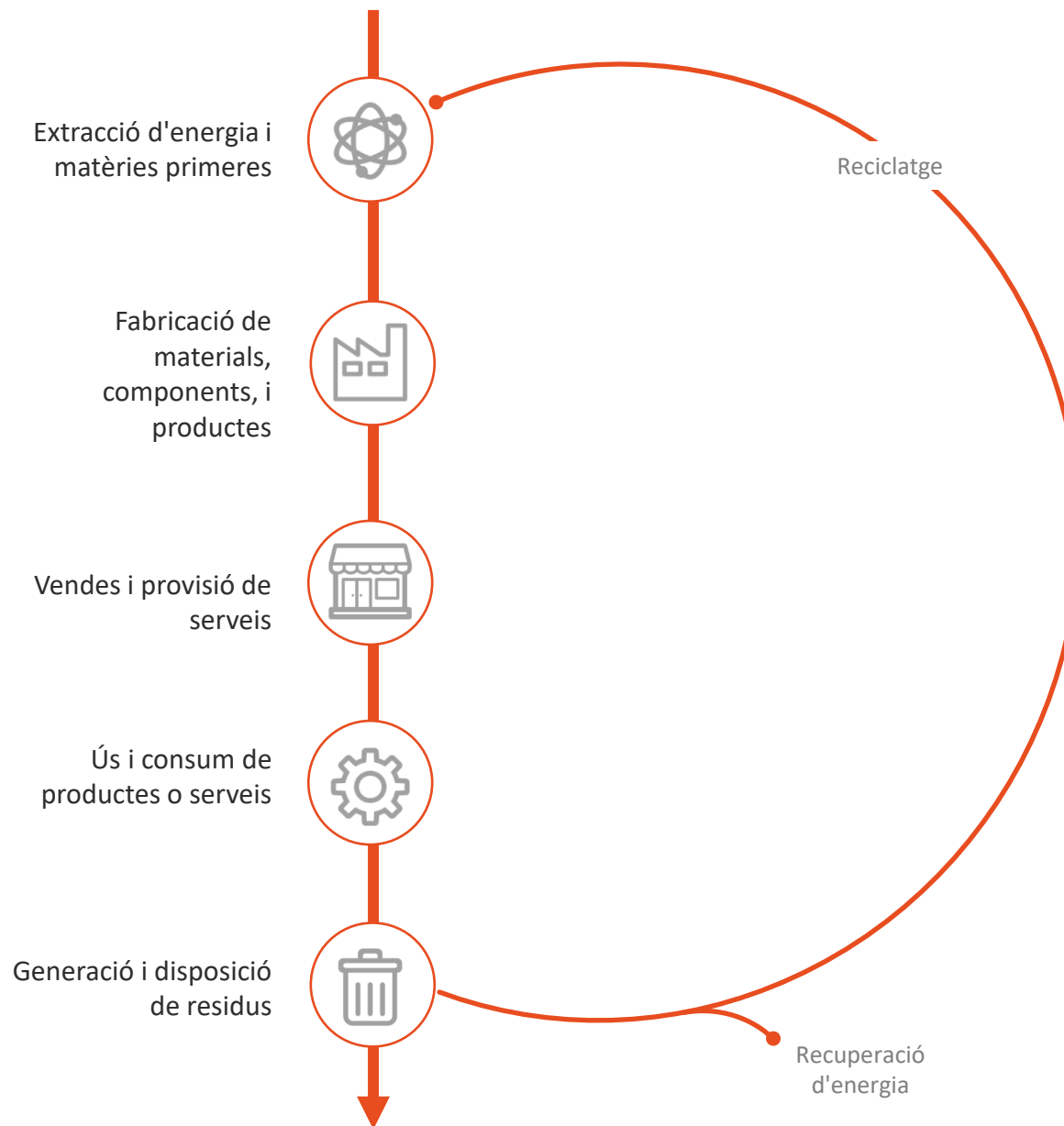
*En l'arrel del problema jeu un sistema de producció i consum basat en una **lògica lineal**.*

*Extraiem recursos de la biosfera, fabriquem productes, els comprem, els usem, **perdem interès** en ells i els rebutgem.*



L'economia del reciclatge i la RAP

La **Responsabilitat Ampliada del Productor (RAP)** es basa en el principi de "qui contamina paga", la qual cosa significa que els fabricants són responsables de tot el cicle de vida dels productes i envasos que produeixen.





No podem
“descuinar” una
truita:

El canvi comença
amb un bon disseny

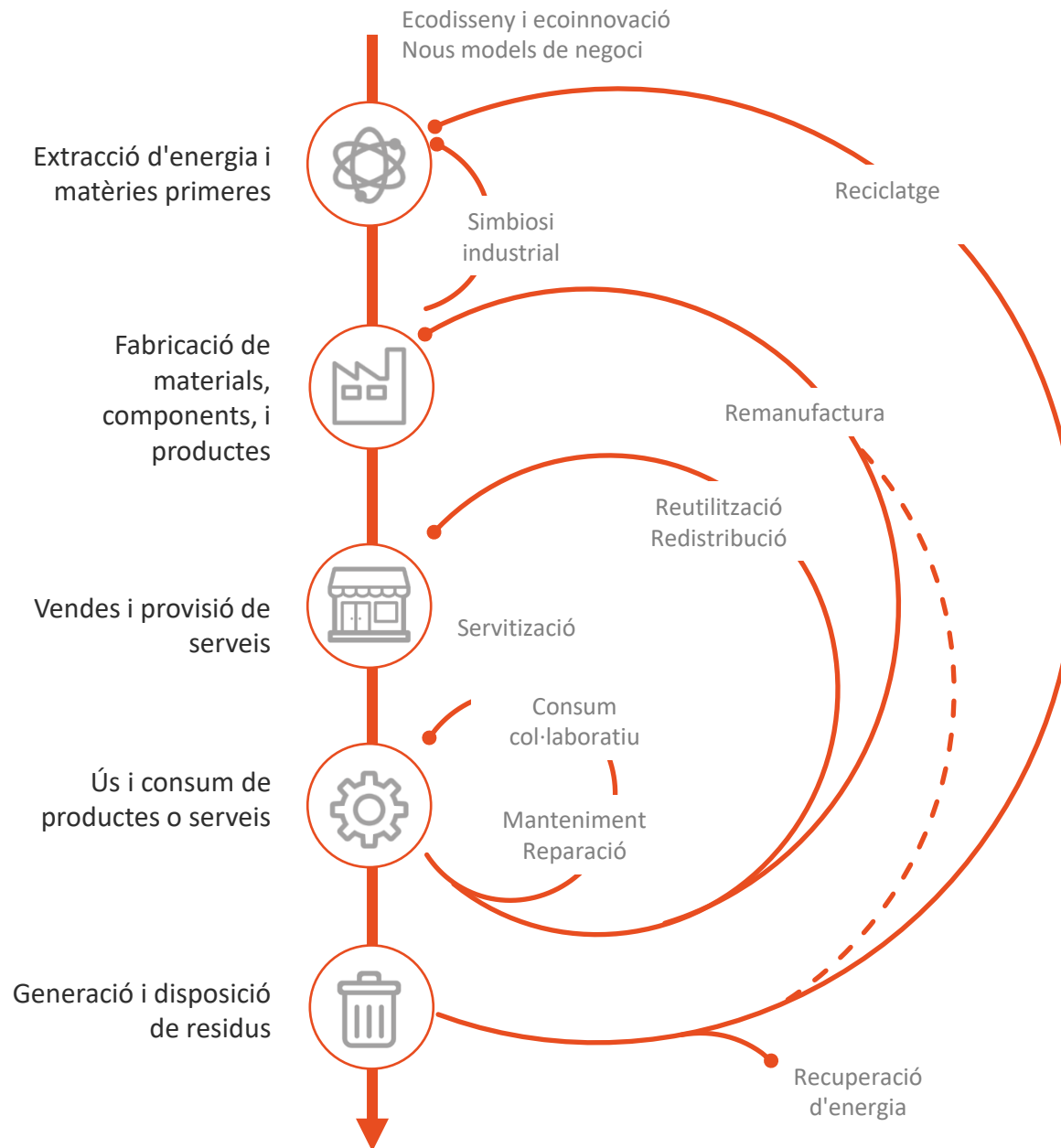
~~Residus~~

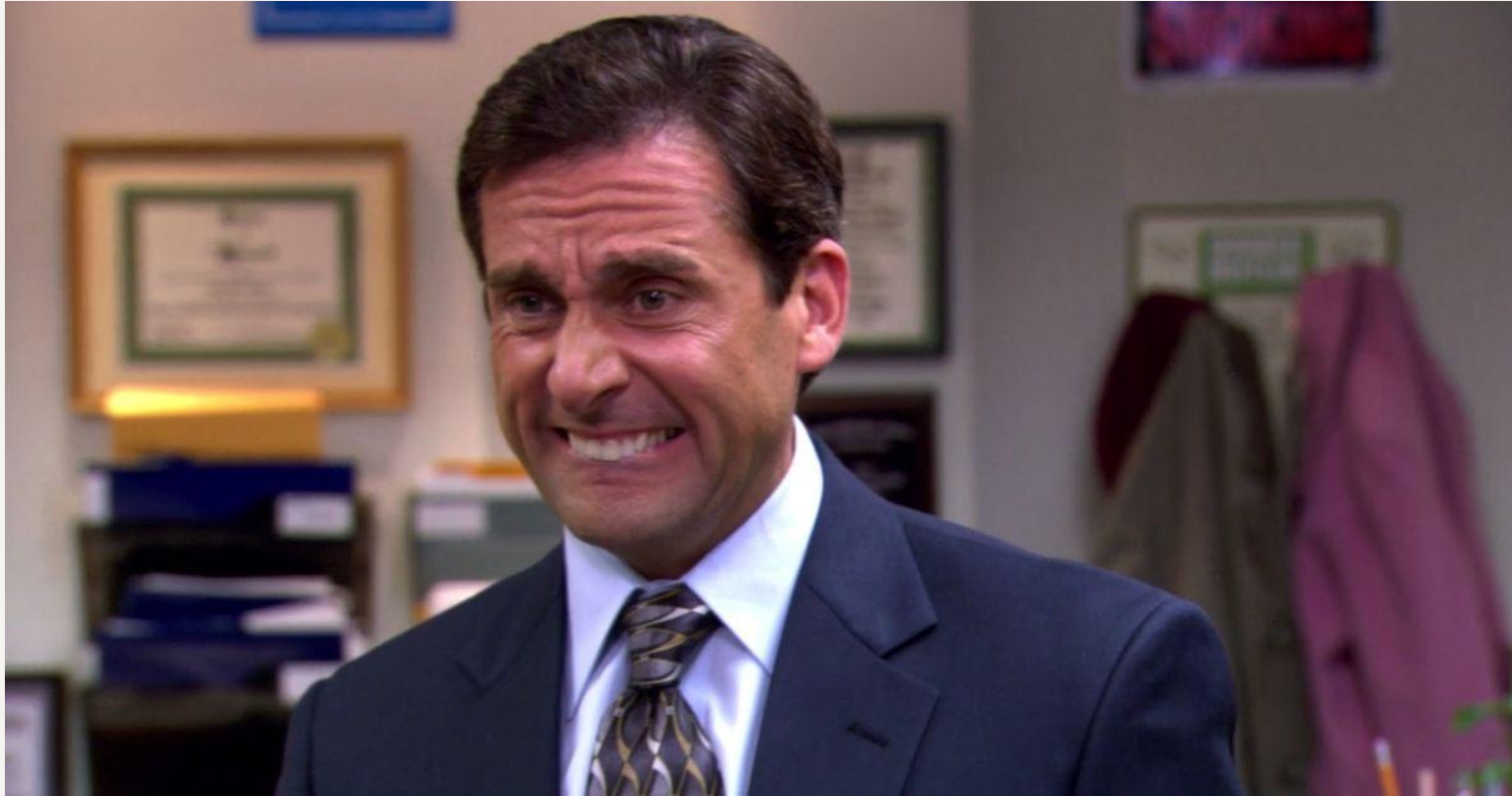
Recursos

L'economia circular

És un model de producció i consum que busca reduir els residus al mínim i mantenir els materials dins de l'economia perquè puguin ser aprofitats repetidament, generant més valor.

Desvincula la generació de valor del creixent ús de recursos naturals.

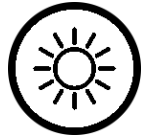




**Exemples reals
d'elements clau en
l'economia circular.**

Alguns principis de l'economia circular

Elements claus



Prevenir i reduir el
consum de recursos



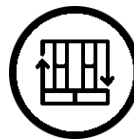
Conservar els
recursos existents



Entendre els residus com
un recurs útil



Col·laborar per a crear
valor compartit



Repensar el model
de negoci



Mesurar, comunicar,
informar, i educar

Cobertures quirúrgiques reutilitzables

Des de 2008, Axioma Solucions ha proporcionat cobertures quirúrgiques reutilitzables, contribuint a la reducció de l'ús de recursos, la producció de residus i el consum d'energia.

Estalvis generats:

- Pijames: 100.400 kg de residus estalviats a l'any
- Llençols / bates quirúrgiques: 210.000 kg de residus estalviats a l'any

Les cobertes reutilitzables generen un terç de la petjada de carboni que pot produir un producte d'un sol ús:

- Impacte de la bata reutilitzable: 24,4 kg de CO₂eq
- Impacte de la bata d'un sol ús: 78,8 - 123,5 kg CO₂eq

Després de 80 cicles de reutilització, la roba de polièster es recicla.



Principis d'economia circular aplicats:



Prevenir i reduir el consum de recursos



Conservar els recursos existents



Comprendre els residus com un recurs útil



Col·laborar per a crear valor compartit



Replantejar el model de negoci

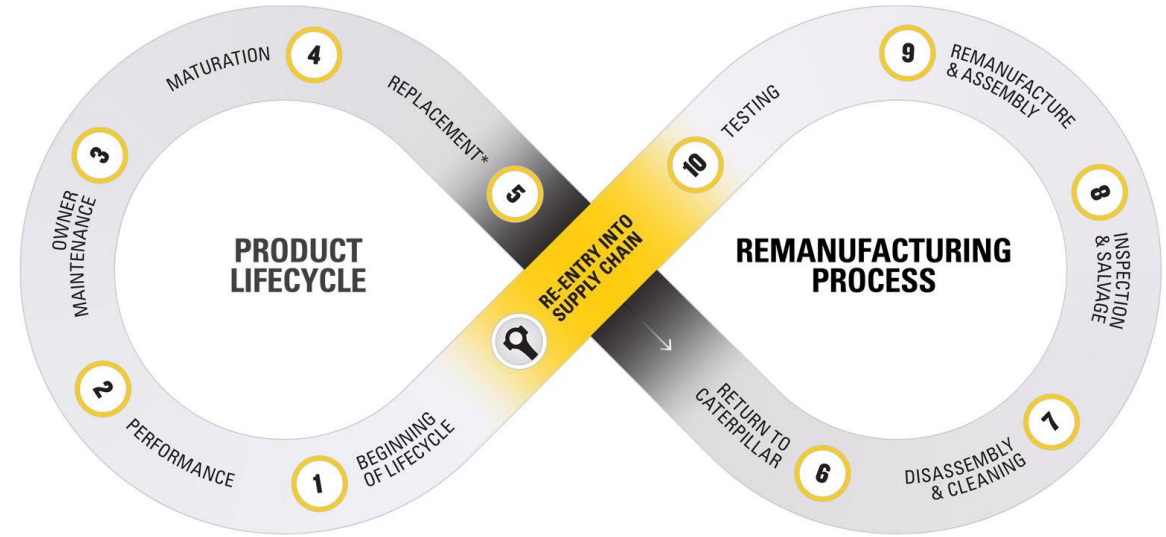


Mesurar, comunicar, informar i educar

Remanufactura de peces

El programa Caterpillar Reman recupera les peces i components usats. Mitjançant l'ús de tecnologies d'alta qualitat, les peces s'inspeccionen, desmunten, netegen i reconcondicionen abans de tornar a fabricar-les i muntar-les per a complir amb les especificacions dels fabricants d'equips originals.

El 2015 el negoci de refabricació de Caterpillar va recuperar 77.000 tones de material al final de la vida útil dels clients i, en el mateix any, els productes, serveis i solucions que demostren un benefici de sostenibilitat millorat sobre les ofertes existents van representar el 18% de les vendes i ingressos totals de l'empresa.



Principis d'economia circular aplicats:



Prevenir i reduir el consum de recursos



Conservar els recursos existents



Comprendre els residus com un recurs útil



Col·laborar per a crear valor compartit



Replantejar el model de negoci



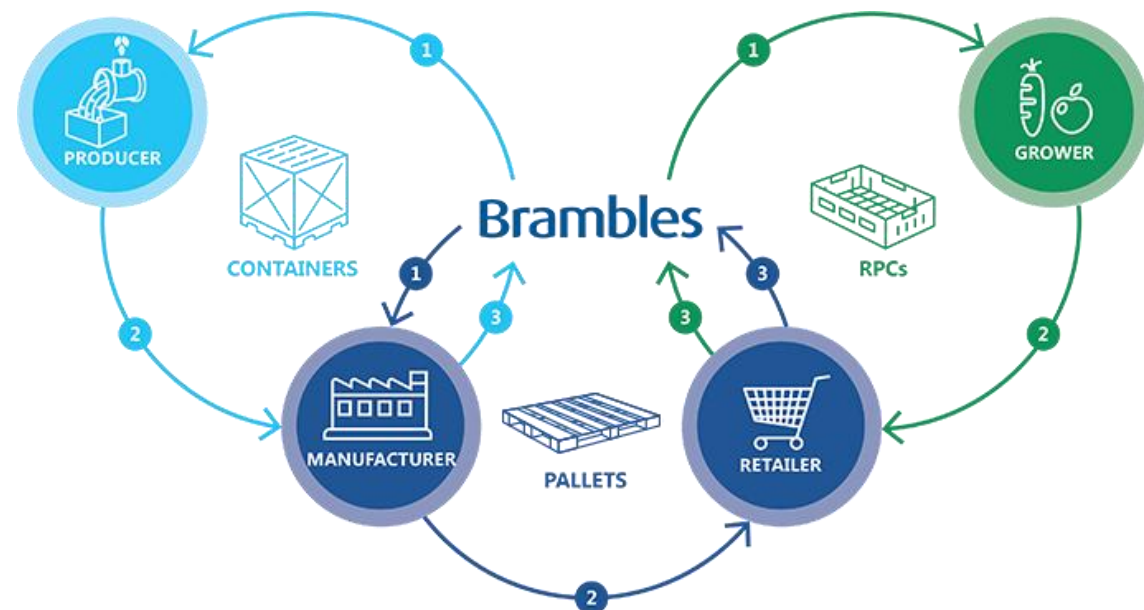
Mesurar, comunicar, informar i educar

Lloguer en comptes de propietat

El model de negoci circular de Brambles facilita "compartir i reutilitzar" el major estoc mundial de palets i contenidors reutilitzables.

Aquest enfocament permet a Brambles atendre els seus clients alhora que minimitza l'impacte sobre el medi ambient i millora l'eficiència i la seguretat de les cadenes de subministrament a tot el món.

Integrant el concepte de logística inversa, el model de Brambles destaca la importància de retornar i reutilitzar palets i contenidors en un sistema de circuit tancat, contribuint a la sostenibilitat en el sector logístic.



Principis d'economia circular aplicats:



Prevenir i reduir el consum de recursos



Conservar els recursos existents



Comprendre els residus com un recurs útil



Col·laborar per a crear valor compartit



Replantejar el model de negoci

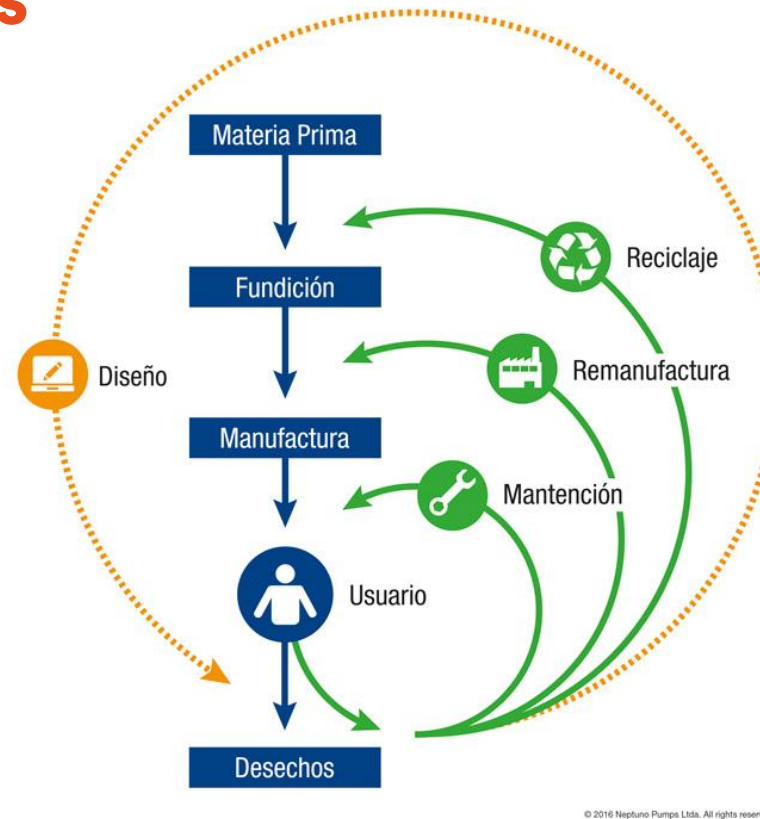


Mesurar, comunicar, informar i educar

Reciclatge de residus i remanufactura de components

Neptuno Pumps, un proveïdor local de la indústria minera xilena, adopta l'economia circular com un avantatge competitiu en el sector, la qual cosa li permet escapar de la comodització. L'empresa recicla ferralla metàl·lica per a fabricar bombes verticals amb un baix consum energètic i remanufactura bombes obsoletes que promouen una utilització òptima dels recursos.

En adoptar un model d'economia circular, Neptuno Pumps no sols contribueix a la sostenibilitat ambiental, sinó que també millora la rendibilitat i el valor per als accionistes a través de la remanufactura. A més, l'empresa està fent la transició cap a un model de producte com a servei, que s'alinea encara més amb pràctiques comercials sostenibles i innovadores.



Principis d'economia circular aplicats:



Prevenir i reduir el consum de recursos



Conservar els recursos existents



Comprendre els residus com un recurs útil



Col·laborar per a crear valor compartit



Replantejar el model de negoci



Mesurar, comunicar, informar i educar

Preparació per a la reutilització

Bosch/Siemens (BSH Hausgeräte GmbH) ha implementat pràctiques d'economia circular en col·laboració amb AERESS, una associació espanyola sense ànim de lucre. El projecte se centra en preparar aparells antics per a la seva reutilització, proporcionar treballs i formació a persones en risc d'exclusió. Els dispositius fora d'ús recuperats per BSH s'emmagatzemen en la seva plataforma logística a Biscaia. Si un dispositiu continua funcionant, AERESS el sotmet a un procés de selecció, que repara i ven els aparells en el mercat de segona mà amb una garantia completa.

Aquesta iniciativa d'economia circular no sols va augmentar significativament el percentatge d'aparells preparats per a la seva reutilització, aconseguint el 36% en 2018, sinó que també serveix com a model de col·laboració entre empreses i entitats socials.



Principis d'economia circular aplicats:



Prevenir i reduir el consum de recursos



Conservar els recursos existents



Comprendre els residus com un recurs útil



Col·laborar per a crear valor compartit



Replantejar el model de negoci



Mesurar, comunicar, informar i educar

Màquina de cafè modular

Iberital ha completat un projecte per a crear màquines de cafè reparables dissenyades modularment per a facilitar la fabricació i amb la mateixa garantia de qualitat que una nova.

En termes de materials, la remanufactura contribueix a reduir la petjada de carboni en un 22% i l'esgotament dels recursos en un 29%.



Principis d'economia circular aplicats:



Prevenir i reduir el consum de recursos



Conservar els recursos existents



Comprendre els residus com un recurs útil



Col·laborar per a crear valor compartit



Replantejar el model de negoci



Mesurar, comunicar, informar i educar

Més informació: <https://ineditnova.com/iberital-anew-la-primera-maquina-de-cafe-circular-premi-2023-rezero-catalunya-en-la-categoria-dempresa/>



Dubtes, preguntes, comentaris?

inèdit

Barcelona (+34) 932 683 476

C/Diputació 37-39, Passatge interior, Local 6B

L'Ametlla de Mar (Tarragona)

C/Ramon i Cajal, 37, Planta baixa.

Zaragoza (+34) 976 141 212

C/Felipe Sanclemente, 25, 4ª planta