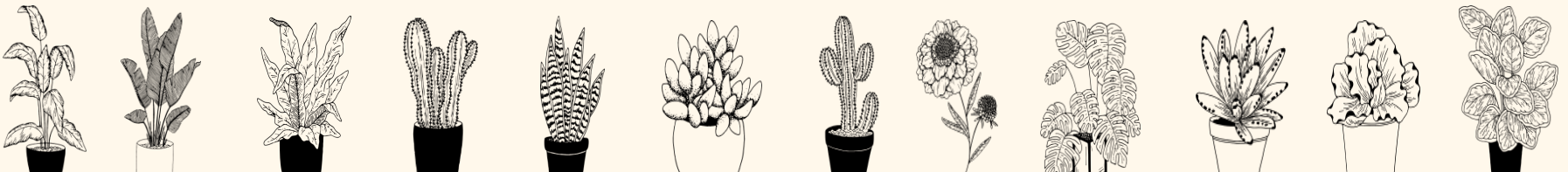




Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Aprendiendo sobre la economía circular

PROYECTO U-ECO



Introducción

'Tomar-hacer-disponer': este es el lema y patrón de nuestro modelo económico actual basado en una economía lineal.

Sin embargo, este modelo es **insostenible** en su núcleo, y el planeta está llegando a su punto de inflexión, ya que ya no puede sostener un modelo de producción lineal.

Las acciones humanas han progresado, **presionado y estresado** los sistemas naturales.

El modelo de producción lineal está provocando importantes efectos medioambientales y económicos negativos.

Es urgente **modificar** nuestros sistemas de extracción y producción y estilos de vida.



En este contexto se desarrolla el concepto de Economía Circular (EC)

"La economía circular es un modelo de producción y consumo, que implica compartir, arrendar, reutilizar, reparar, rehabilitar y reciclar materiales y productos existentes el mayor tiempo posible. De esta forma se alarga el ciclo de vida de los productos. "

(Parlamento Europeo, 2018)

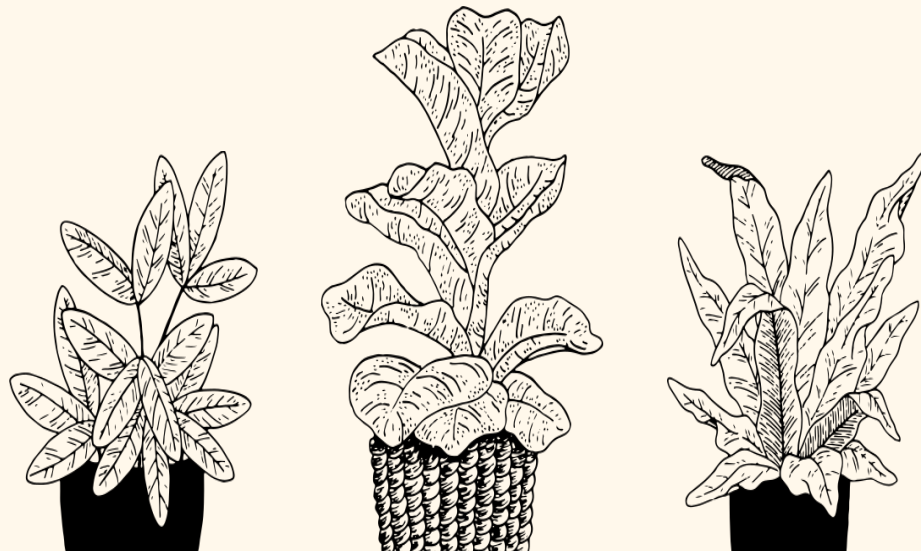
El emprendimiento juega un **papel significativo** en nuestras sociedades como uno de los "principales impulsores del crecimiento económico, de las innovaciones revolucionarias y la creación de empleo" (Heshmati, 2015).

El espíritu empresarial tiene un **potencial** considerable dentro de la economía circular, ya que puede aportar un uso positivo y contribuir a su implementación, con un gran poder de creación y desarrollo.



MÓDULO 1

UN SISTEMA DE ECONOMÍA LINEAL



1.1 Conceptos básicos de una economía lineal

- Una mentalidad industrial en la que la producción y los recursos se consideran **ilimitados** y los beneficios económicos se anteponen a todos los demás criterios.
- Método de producción actual, basado en una economía lineal → los recursos naturales se utilizan para **crear** un producto que satisface la necesidad de un consumidor y una vez que se satisface esa necesidad, el consumidor **dispone** del producto (Fundación Ellen MacArthur, 2013; Sariatli 2017).



TOMAR - PRODUCIR- DISPONER



Características del modelo económico:

- Muy dependiente de la “no realidad” - **abundancia de recursos naturales** que se distribuyen de manera desigual en todo el mundo (Fundación Ellen MacArthur, 2013);
- Gran concentración de consumidores en las **regiones más desarrolladas** del mundo (por ejemplo, las sociedades occidentales), cuyas demandas están siendo satisfechas por las naciones industrializadas que tienen el suministro de recursos materiales y mano de obra baratos (Sariatli, 2017);
- Un sistema que recorta el trabajo humano y favorece la energía y la materia prima → mayores ganancias económicas → más **residuos**: no se contempla la reutilización y el reciclaje (Fundación Ellen MacArthur, 2013).



Así que, ¿cuáles son los problemas?

Al ritmo actual de crecimiento global, **ni los países industrializados ni los ecosistemas naturales podrán proporcionar los recursos materiales y energéticos necesarios para satisfacer las necesidades de la humanidad** (Haas et al, 2015).



"La tasa de crecimiento de la demanda es mayor que la tasa de crecimiento de la oferta".

(Troester, 2012)

Y el sistema está sujeto a altas e inesperadas **volatilidades de precios** de recursos naturales y, en consecuencia, de los productos (Fundación Ellen MacArthur, 2013).



1.2 Impactos negativos de una economía lineal

- **Superproducción;**
- **Ciclos de vida reducidos de productos;**
- **Acumulación de residuos;**
- **Agotamiento y sobreexplotación de los recursos naturales, lo que conlleva un mayor costo de dichos recursos.**



Fuente de imagen: Pikista



Fuente de imagen: Canva

Innecesario pérdidas de recursos del modelo económico lineal (Fundación Ellen MacArthur, 2013):

- **"Residuos en la cadena de producción"**. El Insituto Europeo de Investigación y Sostenibilidad (SERI, por sus siglas en inglés) estima que 21 mil millones de toneladas de materiales utilizados en la producción no se incorporan al producto final. (ibídem); Por ejemplo, en las industrias alimentaria y de la moda;
- **"Residuos al final de su vida útil"**. "Para la mayoría de los materiales, las tasas de recuperación convencional después del final de su (primera) vida funcional son bastante bajas en comparación con las tasas de fabricación primaria" (ibid);
- **"Energía usada"**. En el sistema de producción lineal se emplean cantidades elevadas de energía: una vez que se descarta un producto / material, se pierde toda la energía necesaria para crearlo (ibid);
- **"Erosión de los servicios ecosistémicos"**. Los seres humanos consumen mucho más capital natural del que la Tierra puede generar. Los servicios de los ecosistemas proporcionan "los beneficios derivados de los ecosistemas que apoyan y mejoran el bienestar humano" (ibid).



Resumen del módulo 1

Un sistema de economía lineal



Concepto



Características



Cuestiones

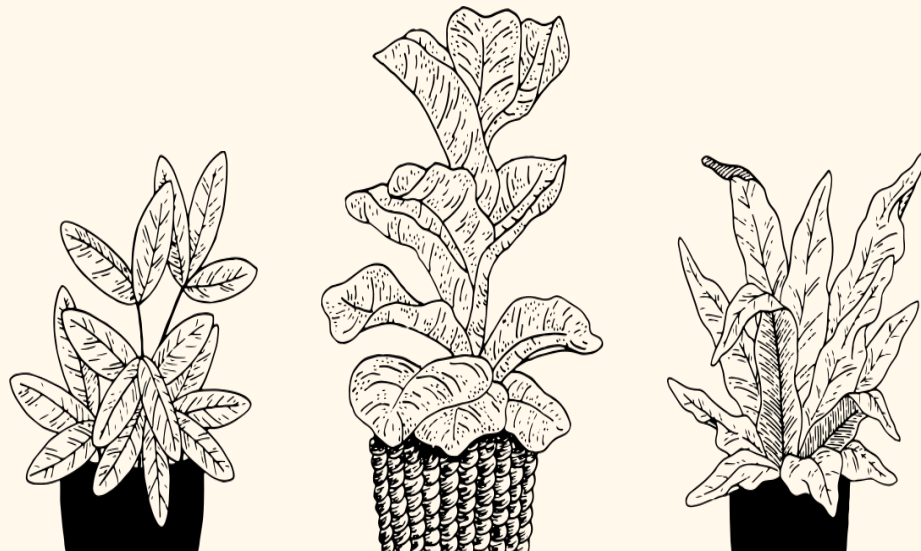


Impactos negativos

¿Alguna pregunta?

MÓDULO 2

UN SISTEMA DE ECONOMÍA CIRCULAR



Conceptos básicos de la economía circular

El concepto de economía circular no se puede atribuir a un autor específico: es fruto de múltiples ideas y pensamientos de diferentes individuos.

Estos pensamientos empezaron a **surgir** alrededor de **1700**, y fueron generando interés en la década de **1970**, hasta su concreción en la actualidad (Fundación Ellen MacArthur, 2013; Cardoso, 2018).

El término "economía circular" fue utilizado en primer lugar por **Pearce y Turner (1990)**.

¿Qué crees que es exactamente la economía circular?



Veamos algunas definiciones

Parlamento Europeo (2018)

“Un modelo de producción y consumo, que implica compartir, arrendar, reutilizar, reparar, rehabilitar y reciclar los materiales y productos existentes el mayor tiempo posible. De esta forma, se amplía el ciclo de vida de los productos ”.

Stahel (2016)

“Una economía circular convertiría los bienes que están al final de su vida útil en recursos para otros, cerrando bucles en los ecosistemas industriales y minimizando el desperdicio.

Cambiaría la lógica económica porque reemplaza la producción con suficiencia: reutiliza lo que puedes, recicla lo que no se puede reutilizar, repara lo que está roto, remanufactura lo que no se puede reparar ”.

Fundación Ellen MacArthur (2013)

“Una economía industrial que es restauradora por intención; tiene como objetivo depender de la energía renovable; minimiza, rastrea y elimina el uso de químicos tóxicos; y erradica los residuos mediante un diseño cuidadoso ”.

Se puede **resumir** como:

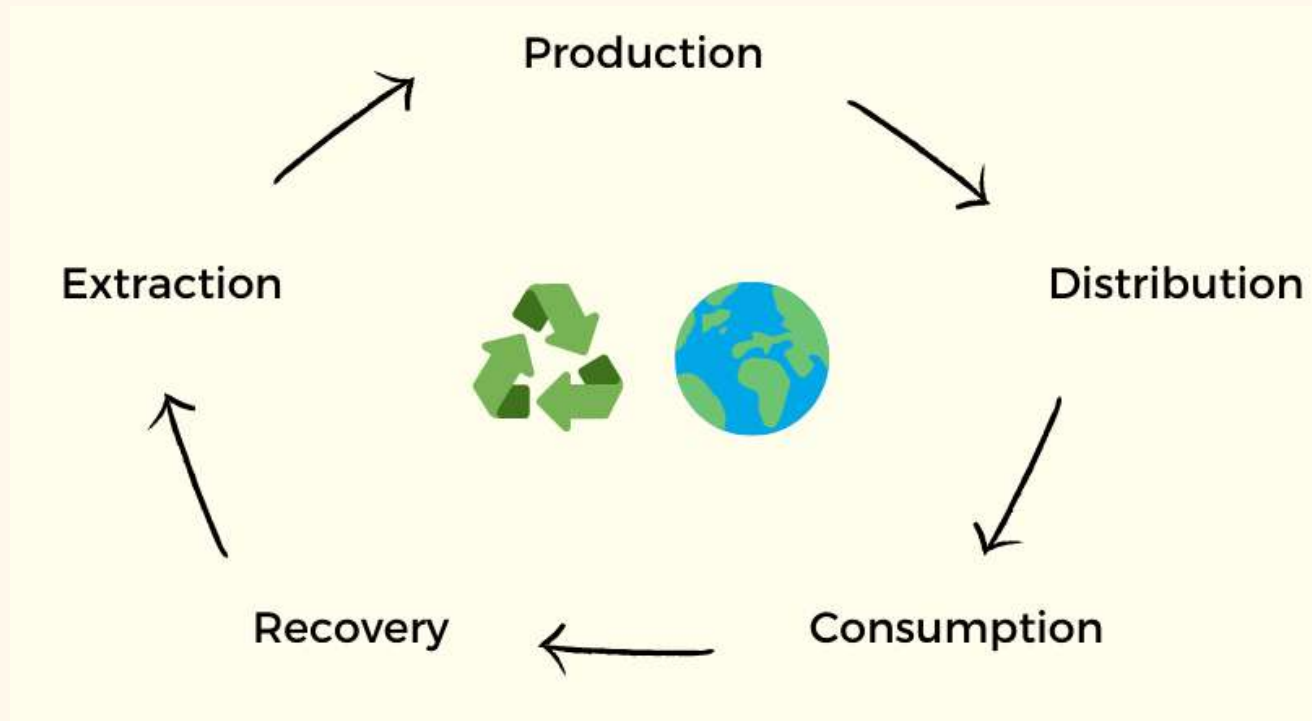
- Una economía **industrial** que **actúa** "**cerrando los circuitos económicos y ecológicos de los flujos de recursos**"(Haas, Krausmann, Wiedenhofer and Heinz, 2015) a través del **rediseño** de **todo un sistema**,
- Que tiene como objetivo **minimizar** los impactos ambientales y se esfuerza por **reducir** los desechos mediante la **reutilización**, el **reciclaje** y el **rediseño** de productos y materiales.



Una Economía Circular implica una **cadena completa**: desde la **extracción** y **producción**, hasta el consumo y la etapa de final de vida de los bienes y servicios.



El objetivo de una economía circular **"es maximizar el valor en cada punto de la vida de un producto"** (Stahel, 2016).



Entonces, ¿qué sucede al final de la vida de un producto en una EC?

Un producto será **reutilizado**. Tendrá una **nueva vida**.

→ Esto requiere **innovación**, junto con **investigación** en todos los niveles: social, tecnológico y comercial (ibid).

La **digitalización** es fundamental en una economía circular, ya que permite disminuir el uso de materiales y energía (Horbach, Rennings y Sommerfeld, 2015).

*“Los modelos comerciales de economía circular se dividen en **dos grupos**: los que fomentan la reutilización y prolongan la vida útil mediante reparaciones, reproducciones, actualizaciones y modernizaciones; y aquellos que transforman bienes viejos en recursos como nuevos, reciclando los materiales ”.*

Stahel (2016)



¿Cuáles son los conceptos que son la base de un CE?

Según la Fundación Ellen MacArthur (2013):

- “Diseño a partir de residuos”; “Los residuos no existen cuando los componentes **biológicos y técnicos** (o 'nutrientes') de un producto están **diseñados** con la intención de **encajar** dentro de un **ciclo** de materiales biológicos o técnicos, diseñados para su desmontaje y restauración” (ibid).

Nota: cuando se trata de nutrientes biológicos, **su consumo no puede ser más rápido que su regeneración** (Horbach, Rennings y Sommerfeld, 2015);

- “El desperdicio es comida”; «En el lado de los **nutrientes biológicos**, la capacidad de **reintroducir** productos y materiales en la biosfera a través de bucles restauradores no tóxicos está en el centro de la idea. En el **aspecto técnico de los nutrientes**, también es posible mejorar la calidad; esto se llama upcycling» (Fundación Ellen MacArthur, 2013);



- Construir resiliencia a través de la diversidad ”; todo el sistema debe ser **versátil** y **adaptarse** a los cambios para generar resistencia;
- “Basarse en la energía de fuentes renovables”;
- «Pensar en 'sistemas'; implica un **abordaje holístico** de los elementos que “son considerados en su **relación** con su infraestructura, entorno y contextos sociales” (Fundación Ellen MacArthur, 2013).
- No olvidemos que la EC es fruto de un **enfoque multidisciplinar** e involucra **disciplinas** como la arquitectura, ingeniería, ecología, diseño, informática, etc. (Prieto-Sandoval, Jaca y Ormazabal, 2018).





La EC se implementa en diferentes **niveles**:

- **Micro;**
- **Meso;**
- **Macro.**

Los Principios de la EC son:

- **El marco de las R's;**
- **Estrategias de diseño sostenibles**

El Marco de las R's

El marco de las R's se han desarrollado con el objetivo de “**lograr un menor consumo de recursos y materiales en las cadenas de productos y hacer que la economía sea más circular**”

(Potting, Hekkert, Worrell y Hanemaaijer, 2017).

Existen diferentes enfoques: 3R's, 4R's, 6R's, 9R's.

El marco de las 9R's → sus prácticas van desde la **baja circularidad** hasta las de **alta circularidad**, de la siguiente manera:

"Recuperar, reciclar, reutilizar, remanufacturar, restaurar, reparar, reutilizar, reducir, reflexionar y rechazar"

(Kirchherr, Reike y Hekkert, 2017; Potting, Hekkert, Worrell y Hanemaaijer, 2017).



Estrategias de diseño sostenible (EDS)

Son instrumentos que “**permiten abordar los desafíos del desarrollo sostenible de forma coherente y dinámica**” (OCDE, 2001).

Ejemplos de EDS

- La **evaluación del ciclo de vida** (ECV) de un producto, “una técnica para evaluar los aspectos ambientales asociados con un producto a lo largo de su ciclo de vida” (Muralikrishna y Manickam, 2017);
- La práctica del **ecodiseño** que “explora oportunidades para reducir los impactos ambientales a lo largo de los ciclos de vida completos del producto mediante un diseño mejorado del producto (ya sean bienes, servicios o procesos)” (Andrae, Xia, Zhang y Tang, 2016).



Economía circular: Modelos de negocio



Resumen del Módulo 2

Sistema de la Economía Circular



Definición



Concepto



Principios

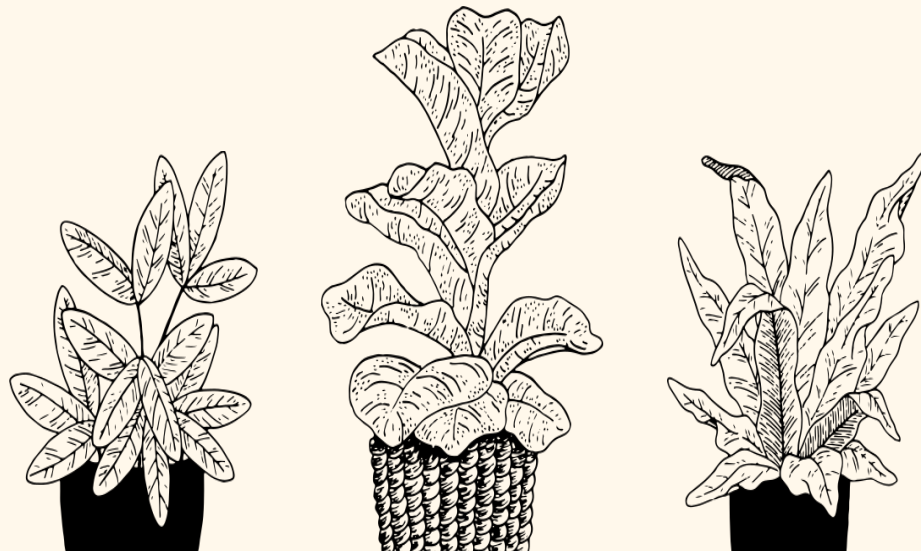


Modelos de
negocio

¿Preguntas?

MÓDULO 3

¿POR QUÉ IMPLEMENTAR UNA ECONOMÍA CIRCULAR?



3.1 ¿Por qué implementar una economía circular?

Simplemente, porque **la Tierra no puede seguir el ritmo de nuestra extracción, producción y tasas de consumo.**

Images' Source: Canva



Grandes desequilibrios entre países
desarrollados y en desarrollo

Pérdidas de bosques y
biodiversidad

¿Qué está pasando en el planeta?

Producción y consumo intensivo

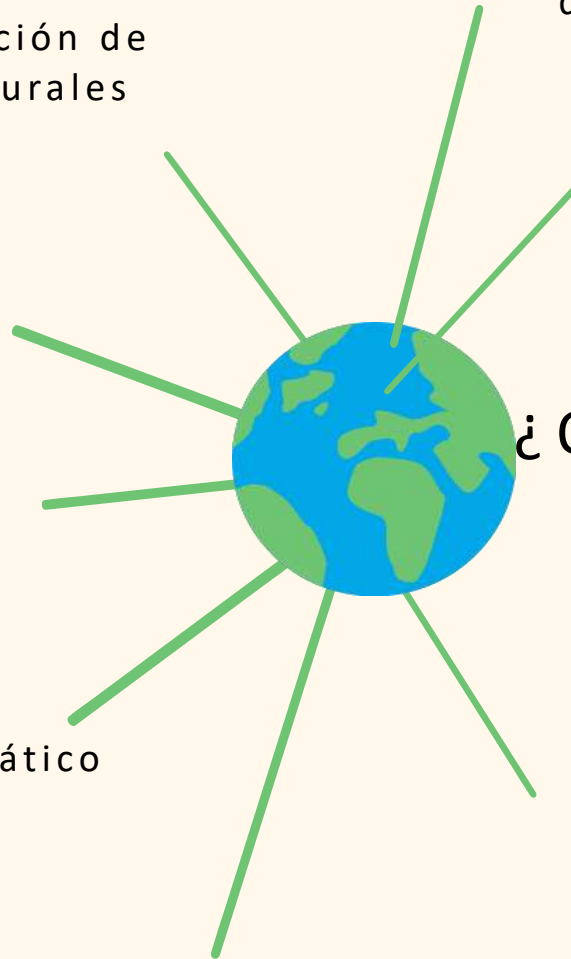
Aumento progresivo de la población
y demanda de recursos

Cambio climático

Reservas de agua
en peligro

Altos niveles de
contaminación y
residuos

Sobreexplotación de
recursos naturales



“Existe la necesidad urgente de un nuevo paradigma que integre el desarrollo constante de las sociedades humanas y el mantenimiento de los sistemas de la Tierra (ES) en un estado resiliente y acogedor”

(Steffen et al., 2015)



Entonces, ¿qué proporcionaría una economía circular?

Un “modelo de crecimiento regenerativo que devuelve al planeta más de lo que necesita, avanza para mantener su consumo de recursos dentro de los límites planetarios y, por lo tanto, se esfuerza por reducir su huella de consumo” (Comisión Europea, 2020a), sin comprometer el desarrollo económico, pero promoviéndolo y potenciándolo.

Los recursos naturales son extremadamente valiosos; no solo en términos económicos, sino también en términos prácticos. Están en el centro y, por lo tanto, permiten nuestra supervivencia diaria.



Una economía circular puede ayudar a lograr lo siguiente
Objetivos de desarrollo sostenible de Naciones Unidas (ODS):

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



3.2 Efectos sociales, económicos y ambientales

Una economía circular implica una **ruptura** con el modelo económico actual. Tal transformación incluye efectos inevitables de diferentes naturalezas.

Impactos económicos

Un estudio de la Fundación Ellen MacArthur, SUN y el Centro de Negocios y Medio ambiente McKinsey (2015) muestran que una economía circular permite a Europa:

- **Incrementar la productividad de los recursos** hasta en un 3 por ciento anual;
- Esto generaría un **beneficio de recurso primario** de hasta 0,6 billones de euros anuales para 2030 para las economías europeas;
- Además, generaría 1,2 billones de euros en **Beneficios no relacionados con los recursos y las externalidades**, lo que eleva los beneficios totales anuales a alrededor de 1,8 billones de euros en comparación con la actualidad ”;
- Todo esto se traduciría en un **7% de aumento del PIB** (ibídem);



Se espera que una economía circular promueva:

- **Un aumento de la productividad de los recursos**, a saber, "una medida de la cantidad total de materiales utilizados directamente por una economía (medidos como consumo de material nacional (CMN)) en relación con el PIB" (Glosario: recurso productividad, 2016);
- **Innovaciones tecnológicas** (La economía circular en detalle, sf);
- **Creación de nuevos puestos de trabajo y el reintroducción de trabajos antiguos** desaparecidos en los últimos tiempos (Economía circular, fuente de creación y recreación de empleo, 2018).

Según la Comisión Europea (nd),

"Se crearán nuevos puestos de trabajo en diseños innovadores y modelos de negocio, investigación, reciclaje, refabricación y desarrollo de productos.",

por un total de aproximadamente **700.000 nuevos puestos de trabajo** (Cambridge Econometrics, Dirección General de Medio Ambiente (Comisión Europea), ICF y Trinómica, 2018).



Impactos ambientales

Una EC conducirá a una disminución de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y Uso de recursos → Nos permitirá cumplir el objetivo marcado por el *Acuerdo de París de la ONU 2015* para mantener:

“[...] Un aumento de la temperatura global en este siglo **por debajo de 2** grados Celsius - por encima de los niveles preindustriales - y seguir **esfuerzos** para limitar el aumento de temperatura aún más a 1,5 grados Celsius ”.

(El Acuerdo de París, nd)

¿Por qué urge esto?

"Las emisiones de GEI **han aumentado** en un **tasa del 1,5 por ciento anual** en la última década, estabilizándose brevemente entre 2014 y 2016. Las emisiones totales de GEI, incluido el cambio de uso de la tierra, alcanzaron un récord de 55,3 GtCO₂e en 2018 ”.

(Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2019)

Nota: gigatoneladas de CO₂ equivalente (GtCO₂mi)



Es preciso tener una mirada **global**, ya que las emisiones de **gases de efecto invernadero derivan de diferentes fuentes**

Según un estudio de Ellen MacArthur Foundation and Material Economics (2019):

Del total de emisiones globales de GEI de 2010:

- El 55% están representadas por **energía** (transporte, para edificios y sistemas energéticos);
- El 45% están vinculadas a la **producción de materiales, productos, comida y el manejo de la tierra.**

Según el estudio, **energía renovable y medidas de eficiencia energética** por sí solo, como una de las prerrogativas de una economía circular, podría abordar **55%** del total de emisiones actuales (ibid).



¿Qué pasa con el resto **45%**?

Una economía circular podría **completar el ciclo** a través de las siguientes medidas (Fundación Ellen MacArthur y Economía de los Materiales, 2019):

- Construyendo edificios y vehículos a partir de **materiales reciclados**, en lugar de extraer materiales nuevos, la **demanda** para esos materiales **disminuirá**, así como el **emisiones** derivadas de su producción (ibid);
- En la industria alimentaria, la implementación de una **agricultura regenerativa**; Las prácticas de agricultura regenerativa pueden ayudar a “pasar de la reducción de carbono al secuestro de carbono” y al aumentar los niveles de fertilidad del suelo (ibid). Además, una industria alimentaria circular implicaría la **conservación** de todos los materiales en uso y **eliminación** de residuos con el fin de "evitar las emisiones relacionadas con los alimentos no consumidos y los subproductos no utilizados" (ibid).



Resumen de los impactos ambientales:

- **Disminución de las emisiones de GEI y Uso de recursos;**
- **Productividad de la tierra apoyada y salud del suelo** (Instituto de Investigación de Europa Sostenible (SERI), Austria y GLOBAL 2000 (Amigos de la Tierra Austria), 2009; The Circular Economy In Detail, sin fecha);
- Mejorar la **conservación** de la **biodiversidad** y **paisajes** que han sufrido trágicas pérdidas y agotamiento en los últimos tiempos, dada la mayor salud del suelo;
- **Disminuir** la dependencia de **nutrientes suplementarios** como los fertilizantes químicos, dado el retorno de nutrientes naturales al suelo (The Circular Economy In Detail, sf).



Impactos sociales

- Un **aumento neto del empleo**, encontrando aproximadamente 700.000 nuevos puestos de trabajo (Cambridge Econometrics, Dirección General de Medio Ambiente (Comisión Europea), ICF y Trinómica, 2018);
- **Creación de empleo** en áreas donde el desempleo es elevado (Rizos, Tuokko y Behrens, 2017);
- Nuevos trabajos demandarán **nuevas habilidades** y puestos, lo que lleva a una **incrementar en empleo altamente cualificado** (ibídem);
- Se espera repartir el **impacto** entre **grupos de ingresos variados** (ibídem).



Resumen del módulo 3

¿Por qué implementar una economía circular?



La situación del
planeta



Impactos
económicos



Impactos
ambientales

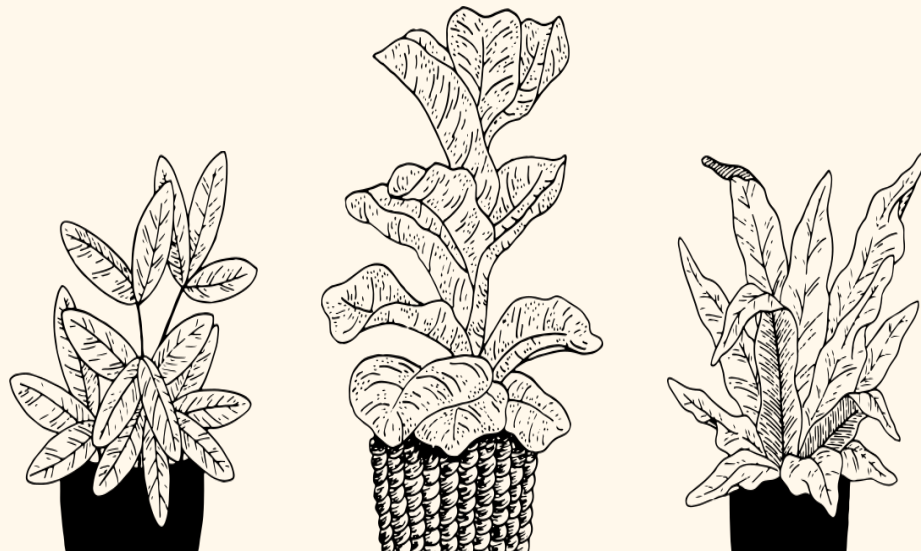


Impactos sociales

¿Alguna pregunta?

MÓDULO 4

EL MARCO POLÍTICO



4.1 La importancia del marco político

La **esfera política** juega un **papel clave** en el proceso de materializar una transición real y sostenible hacia una economía circular.

¿Estás de acuerdo con estas afirmaciones?

¿Por qué cree que el marco político es importante?

Los **incentivos políticos** y el **liderazgo consistente** son beneficiosos para:

- El proceso de transición;
- El comportamiento de productores y consumidores.



¿Por qué la esfera política es clave para la transición?

- Porque ciertas políticas pueden **reforzar** comportamientos que son el núcleo de la economía lineal y dificultan la transición a una economía circular;
 - Por ejemplo, políticas que mediante la reducción de impuestos o los subsidios, faciliten y rentabilicen la producción a gran escala o la eliminación del exceso de alimentos en lugar de distribuirlos para su reutilización;
- La transición requiere **colaboración** entre **gobiernos** y **negocios** especialmente en las primeras etapas;
- Es vital **impulsar la innovación** a través de **creación de mercado** para nuevos productos y servicios y centrándose en la sostenibilidad circular (Vinnova, 2019).



Como tal, **la esfera política** es un actor vital en **el formación de nuevos comportamientos, actitudes, y patrones de producción y consumo.**

En la transición hacia una EC,
¿en qué deberían centrarse las políticas?

- En la **creación de condiciones** para:
"abordar las barreras y permitir el desarrollo de **nuevos mercados y modelos de negocio**, aportando beneficios económicos, sociales y medioambientales resultantes del uso optimizado de los recursos, en particular, **creación de empleo y valor económico** y **ralentizar el agotamiento de los recursos**. "
(SB Insight, 2019)
- Un **cambio de tasación** hacia la disminución de impuestos sobre recursos como la mano de obra (renovable) mientras aumentan sobre el empleo de recursos finitos (SB Insight, 2019).



4.2 Economía circular y marco político europeo



Fuente de la imagen: Wikipedia

Los objetivos de los **Paquetes de economía circular de la UE** son:

- La pérdida de materiales en la UE, proponiendo enmiendas a la legislación de residuos de la UE y para transformar los residuos en un recurso valioso;
- Creación de empleo;
- Reducción de emisiones de carbono.

Se ha animado a los Estados miembros a establecer **leyes** para **facilitar** más **circularidad**, como:

- La reducción del IVA en las actividades de reparación;
- Prohibición de plásticos de un solo uso;
- Prohibición de productos químicos tóxicos en la agricultura (SB Insight, 2019).

Julio de 2019: la Comisión anunció un presupuesto de 1000 millones de euros para apoyar una economía circular (Comisión Europea, 2019).

Trabajando en **Nivel de la UE** es **clave** impulsar las inversiones y crear un terreno común para la transición hacia una economía circular, en particular para apoyar la **eliminación de barreras** en el **mercado único**.



“**Los responsables políticos** tienen que enfocar su trabajo ahora en **habilitar negocios** y **rediseñar** proyectos para utilizar **menos material** y acceder a la energía de manera diferente, en busca de una cultura de **reparar** e invertir fuertemente en **remanufactura**. Esto llevaría a que las fábricas regresaran a Europa, no para alimentar al mundo, sino a nosotros mismos, localmente a escala humana.” (SB Insight, 2019)

Pero, ¿qué significa "producir a escala humana"?

Prácticas como la reparación, la reutilización, la redistribución, la restauración y la refabricación dependen en gran medida de **empleo humano**, y esta es la razón por la que deberían preferirse (ibid).

La valoración de los recursos naturales es otro componente esencial para **reconstruir economías**:

"Nuevos regímenes tributarios como **“EX Tax”** [Un sistema tributario en el que los recursos naturales se gravan cada vez más y el trabajo se grava cada vez menos] [...]”. (Ibídem)



Iniciativas y políticas que fomentan una transición hacia una economía circular:

- **Séptimo Programa de Acción Ambiental (VII PMA)** para convertir la UE en una economía baja en carbono, con un uso eficiente de los recursos, ecológico y competitivo;
- **Acuerdo de París sobre el cambio climático (COP 21. 2015);**
- **La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (2015)** - los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS);
- **La Nueva Agenda Urbana Mundial (ONU-Hábitat 2016).**



Políticas europeas de economía circular

Circular Economy Action Plan (2015)

- **Romper los límites políticos** y expandir los principios de la economía circular en todas las áreas políticas;
- **Revisar el marco legislativo** sobre residuos (Rizos, 2019);
- Adopción de un **marco de seguimiento de la economía circular** “para medir el progreso hacia una economía circular a nivel nacional y de la UE” (SB Insight, 2019).

European Green Deal (2019)

- Lograr que la UE sea **climáticamente neutral** para 2050;
- Se centra en las **herramientas de financiación disponibles y en las inversiones necesarias** para que se produzca esta transición (Comisión Europea, 2020c);
- Proporciona una hoja de ruta **con acciones “para impulsar el uso eficiente de los recursos** pasando a una economía circular limpia y detener el cambio climático, revertir la pérdida de biodiversidad y reducir la contaminación” (Comisión Europea, 2020d);
- **Presupuesto global de al menos 100 000 millones de euros durante el período 2021-2027.**

Circular Economy Action Plan (2020)

- Participación activa de los ciudadanos;
- **Empodera a los consumidores** mientras produce de manera más sostenible;
- **Se dirige a sectores que exigen recursos como la electrónica, el embalaje, los plásticos, la construcción, los textiles, la construcción, los alimentos y el agua y los nutrientes;**
- Promueve la **circularidad de todo el ciclo de vida de los productos** (Comisión Europea, 2020b);
- Busca garantizar que “los recursos utilizados se mantengan en la economía de la UE durante el mayor tiempo posible” (ibid).



Políticas europeas de economía circular

El Plan de Acción de Economía Circular de 2015

Un **primer paso** a un **compromiso a largo plazo** a **establecer una economía circular europea**" ("Plan de acción de economía circular" de la Comisión Europea - Plataforma de las Alianzas de las Naciones Unidas para los ODS, 2020).

Se definió como:

“Instrumento político con alta replicabilidad”, y “su enfoque en la cooperación y la acción integral, que abarca todo el ciclo del producto, lo hace apto para diferentes contextos políticos y económicos”. (ibídem)



Políticas europeas de economía circular

El Pacto Verde de la UE

Tiene temas de áreas de política clave, como:

- "De la granja a la mesa", Que busca garantizar sistemas alimentarios más sostenibles;
- "Energía limpia", Que prevé oportunidades para fuentes de energía alternativas, más limpias y renovables;
- "Industria sostenible", Que apunta a ciclos de producción más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente;
- "Construcción y renovación", Que reconoce la necesidad de un sector de la construcción más limpio;
- "Eliminación de la contaminación", Que busca reducir la contaminación de manera eficiente (Comisión Europea, 2020c).



El Plan de Acción de Economía Circular 2020.

El Plan de Acción se basa en el **Eurobarómetro** publicado en marzo de 2020 (Comisión Europea, 2020e).



- El 83% de los encuestados cree que la legislación de la UE es necesaria para proteger el medio ambiente;
- Los ciudadanos están dispuestos a participar más en este objetivo;
- Los ciudadanos consideran que los cambios en los patrones de consumo y producción son las “formas más efectivas de abordar los problemas ambientales” (Comisión Europea, 2020e).

¿Qué opinas tú?

¿Qué papel crees que juega el gobierno en la transición a una EC?

¿Qué papel juegan los ciudadanos?



Políticas europeas de economía circular

¿Qué tipo de oportunidades surgieron de estas iniciativas?

- Pacto Verde de la UE: el Plan de acción para la economía circular y el **Marco de Horizonte Europa programa**;
- **Convocatoria del acuerdo verde europeo** (Mayo de 2020); objetivo de responder a la urgencia y ambición del Pacto Verde de la UE en el marco actual de Horizonte 2020 programa con un presupuesto cercano a los mil millones de euros.

La convocatoria busca movilizar **investigación y innovación** Fomentar la transición a una sociedad sostenible a través de 11 áreas, incluida la "industria para una economía limpia y circular". (Comisión Europea, sin fecha).



Esfera política: los obstáculos para la adopción de una CE en la UE

- **Diferentes legislaciones nacionales**, relacionadas con el reciclaje y la reutilización → más residuos;
- Inconsistente "**mejor antes**" y **Legislaciones de IVA** para donaciones de comida → **Desechos alimentarios**;
- Los **flujos de material global** (importaciones y exportaciones) pueden disfrazar a los consumidores de los efectos de su propio consumo;
- Falta de red de oferta y demanda de apoyo, de capital y de apoyo gubernamental (Rizos, 2019).

Obstáculos para una CE incluir (Rizos, 2019):

- Alto **administrativo carga** y **costos** del transporte de residuos para la recuperación de materiales dentro de la UE;
- **Incertidumbre** sobre los componentes de los productos;
- **Bajo Progreso** en el establecimiento de requisitos de diseño ecológico para productos no relacionados con la energía;
- **Carencia de énfasis y evidencia** sobre los méritos y desventajas de las opciones circulares;
- **Diferencias** en el desempeño de la gestión de desechos en los estados miembros y la falta de infraestructura de recolección y procesamiento de desechos en varios países.



→ La implementación de una CE ha sido **limitado en más Estados miembros de la UE.**

*Investigaciones recientes muestran que las **barreras culturales** juegan un papel clave en obstaculizar una EC (Kirchherr et al., 2018).*

Preferencias de los consumidores como barrera principal: **los consumidores pueden preferir nuevos productos** → Los principios de la EC aún no han sido internalizados en nuestras sociedades como norma, ni como el enfoque más adecuado para la producción y el consumo.

Barreras relacionadas con el mercado (Kirchherr et al., 2018):

- “Precios bajos de recursos vírgenes”;
- “Altos costos de inversión iniciales” de los modelos comerciales de EC.

Regulador y barreras del marco político (ibídem):

- Falta de una "regulación inteligente";
- Falta de "marcos de políticas de apoyo";
- El hecho de que la regulación tiende a evitar que “el flujo excesivo de materias a través de fronteras internacionales” (Kirchherr et al., 2018).



Sin embargo, en el **Contexto de la UE**:

- **La regulación** no impone una barrera crucial, tal vez como resultado de los amplios incentivos políticos y financieros (Kirchherr et al., 2018);
- **Tecnológico** Las barreras parecen no ser tan urgentes como **barreras culturales y de mercado**.

Conclusiones (ibídem):

- Necesidad de cambiar el enfoque de los incentivos a la investigación y la innovación;
- Incentivos para bajar los costos del material virgen;
- Se necesita una inversión inicial para la transición hacia una EC, que a su vez puede impulsar los cambios culturales cruciales necesarios en esta transición.

El marco político y inversión activa en las iniciativas políticas para apoyar la transición a una EC son vitales para lograr el objetivo.



4.3 Economía circular y marco político español

Introducción

La economía circular es una prioridad en España desde hace mucho tiempo.

Tradicionalmente los esfuerzos se han realizado en el **área de gestión de residuos** pero, más recientemente, un **enfoque más sistémico** se ha implementado, con planes y estrategias específicos de economía circular.

Estrategias a nivel nacional	Estrategia Española de Economía Circular 2030 (junio de 2020);	Sienta las bases para impulsar un nuevo modelo de producción y consumo en el que el valor de los productos, materiales y recursos permanezca en la economía el mayor tiempo posible. Está alineado con los objetivos de los dos planes de acción de economía circular de la UE, además del Pacto Verde Europeo y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible.
	Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética (mayo de 2020), Ministerio de Transición Ecológica y Desafío Demográfico;	El marco normativo e institucional para facilitar la progresiva adaptación de nuestra realidad a las demandas que regulan la acción climática.
	Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030, hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible;	
	Agenda Urbana Española;	La hoja de ruta que marcará la estrategia y las acciones que se llevarán a cabo hasta 2030, para hacer de los pueblos y ciudades espacios de convivencia amigable, acogedora, saludable y consciente.
	Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020 y Plan Estatal de Gestión de Residuos 2016-2022;	A través de ellos, se espera que la generación de todo tipo de residuos se reduzca en un 10% en 2020 en un 10% con respecto a los niveles de 2010.
	Estrategia Española de Bioeconomía Horizonte 2030 (2015);	Esta estrategia define la bioeconomía como el conjunto de actividades económicas que obtienen productos y servicios, generando valor económico, utilizando, como elementos fundamentales, recursos de origen biológico, de manera eficiente y sostenible.
	Plan de Contratación Pública Ecológica (2019);	Servirá como un instrumento para promover y facilitar el crecimiento económico, basado en una economía circular, baja en carbono, eficiente en el uso de recursos, libre de residuos, no contaminante y ecoinnovadora.
	Plan Nacional de Tratamiento, Saneamiento, Eficiencia, Plan de Ahorro y Reutilización - Plan DSEAR	Planificado para su publicación en 2020.



Estrategias a nivel regional	Estrategia de Fomento de la economía verde y la economía circular de Cataluña (2015);
	Estrategia de Desarrollo Inteligente de Navarra (2016);
	Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 que incluye el desarrollo de la Economía Circular (2018), Estrategia Andaluza de Bioeconomía Circular (2018);
	Extremadura 2030: Estrategia de economía verde y circular (2018)
	Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030 (2019) ;
	Estrategia de Economía Circular de la Región de Murcia (2019);
	Ley de economía circular de Castilla la Mancha, primera CCAA que legisla la Economía Circular de España (2020);
	Se están desarrollando las Estrategias de Economía Circular de Canarias, Galicia y Castilla y León
Estrategias a nivel local	Pacto por una Economía Circular (2017) Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente;
	Estrategia Local de Economía Circular impulsada por la Federación Española de Municipios y Provincias (2019).

Obstáculos para la adopción de una CE en España

Principales barreras para la adopción de una CE (Cotec, 2017)

Legislación y regulaciones;

integración y armonización entre los diferentes niveles legislativos europeos con los niveles nacional, regional / autónomo y local en la gestión de recursos materiales / energéticos y residuos;

Educación y entrenamiento; Tecnología;

- Desarrollar tecnologías de punta que puedan favorecer la reducción de materias primas y la reutilización y reciclaje de estos materiales al final de su ciclo de vida;
- Incrementar la eficiencia energética y la viabilidad económica de las fuentes renovables.

Economía / finanzas;

Reforma Fiscal Integral en el mediano plazo, que incluye medidas para orientar a la sociedad hacia la sostenibilidad, a través de sistemas de incentivos, monetarios y no monetarios;

Modelos de negocio;

Promoción y desarrollo de nuevos modelos de negocio, tanto para la transformación de actividades económicas existentes como para la creación de nuevas.



4.4 Micro, meso y macro niveles de una economía circular

Las acciones para la transición a una EC y nuevas políticas y tendencias pueden ocurrir en diferentes niveles y tener efectos en distintas esferas.



Esto hace que sea difícil monitorizar y medir sus efectos.



Entonces, comprender la distinción entre indicadores que ocurren en un **micro**, **meso** y **macro** niveles es crucial para tener un **percepción precisa** de los avances, problemas y barreras que surgen y posibles soluciones.

Dado el alcance diferente de cada nivel, la categorización de los indicadores de acuerdo con ellos puede **facilitar** el **supervisión** proceso de un CE.

Sin embargo, “Falta una comprensión detallada de cómo medir y documentar el progreso hacia una economía circular, especialmente en **micro** nivel (Kristensen y Mosgaard, 2020).



Micro

- Se refiere a indicadores que ocurren en una sola empresa o producto y consumidores (Kristensen y Mosgaard, 2020);
- Apoya las decisiones relativas a:
- La implementación de políticas y decisiones en áreas como políticas de producto, eficiencia energética y gestión integral de residuos.
- Pone énfasis en:
- El negocio;
- Nivel local;
- Una sustancia específica;
- Productos individuales.
- Los indicadores microeconómicos describen el desempeño económico, ambiental o social de una ciudad, producto o empresa.

Meso

- Se trata de empresas pertenecientes a una simbiosis industrial, ej. , parques eco-industriales, cuyas acciones benefician a las economías regionales y los entornos naturales (Kirchherr, Reike y Hekkert, 2017);
- Apoya las decisiones relativas a:
- Los materiales que fluyen dentro de la economía, distinguiendo no solo categorías de materiales, sino también industrias o ramas de producción y categorías de consumo.
- Pone énfasis en:
- Industria;
- Actividad de consumo o nivel de material particular que ayuda a detectar el desperdicio de materiales;
- Fuentes de contaminación;
- Oportunidades para aumentar la eficiencia en sectores o dominios de consumo específicos.
- Los indicadores mesoeconómicos describen el desempeño económico, ambiental o social de una región, un grupo de productos o una industria.

Macro

- Recopila indicadores relacionados con el marco político y regulatorio dentro de la economía en general, pasando del ámbito global al municipal (Prieto-Sandoval, Jaca y Ormazabal, 2018);
- Apoya las decisiones relativas a:
- Integración de políticas económicas, comerciales y ambientales;
- Estrategias de desarrollo sustentable;
- Plan de acción;
- Gestión nacional de residuos;
- Políticas de conservación de recursos.
- Pone énfasis en:
- Intercambios (materiales) entre la economía y el medio ambiente;
- El comercio internacional;
- Acumulaciones materiales en las economías nacionales, más que en flujos dentro de la economía.
- Los indicadores macroeconómicos describen las características de un país o una región más grande principalmente en relación con las interacciones con el resto del mundo a través de los flujos comerciales.



Resumen del módulo 4

El marco político



¿Por qué es importante el marco político?



Economía circular en la UE



Economía circular en tu país

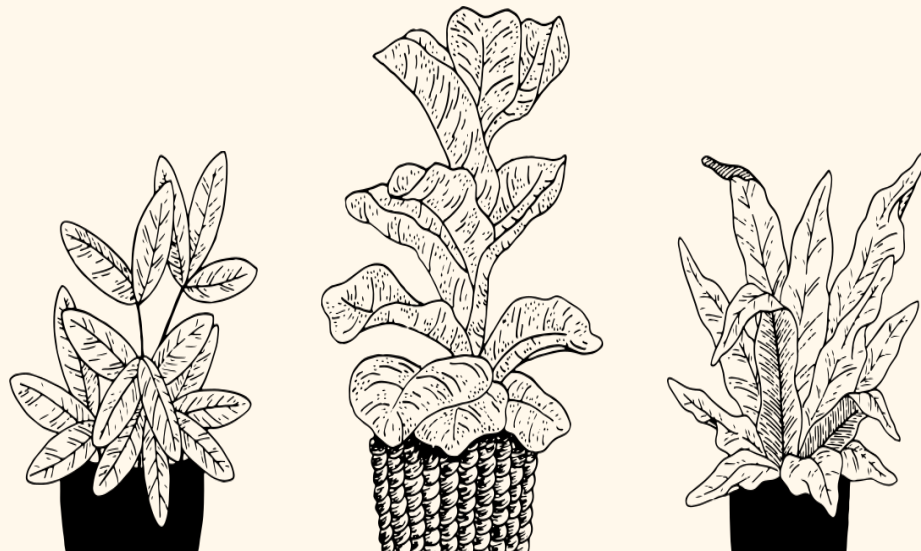


Niveles de implementación de una economía circular

¿Preguntas?

MÓDULO 5

10 PRÁCTICAS CIRCULARES



5.1 Introducción

Introducción

- Modelo económico insostenible actual y sus impactos → instar a cambiar hacia un modelo circular y sostenible;
- También interviene la esfera política;
- **Prácticas circulares** → acciones que contribuyan a repensar la economía y a construir otras formas de hacer y hacer;
- Acciones sencillas que se convierten en poderosas estrategias para romper la dinámica de "comprar-usar-tirar".

[Vídeo](#)



5.1.1 Recuperación

El desperdicio es el **etapa final** en el ciclo de vida y la cadena de suministro de una sustancia / producto.

Dentro de **recuperación** ciclo, el proceso se centra en la recuperación de la sustancia de ese residuo.

¿Qué hace la recuperación?

convierte los residuos en recursos y los transforma en nuevos productos / sustancias (como abono o energía, calor, combustible)
(Rgang, Dakota del Norte) → eliminación de residuos.



Jerarquía de residuos

¿CÓMO?

Propósito:

presentar
alternativas de
manejo de residuos

En una visión de economía circular, la principal prioridad es **evitar** residuos. Cuando se crean residuos, la prioridad debe ser prepararlos para **reutilizar**, **reciclar**, **recuperar** y, por último, **disponer**.



¿Cuántos residuos generamos?

"Aproximadamente 2.6 mil millones toneladas de residuos se generaron en la EU-28 en 2014 "(Hollins, 2017). ¿Y a dónde va?

Otro definiciones dentro recuperación

- **Recuperación de material**, "cualquier operación de recuperación, distinta de la recuperación de energía y el reprocesamiento en materiales que se utilizarán como combustibles u otros medios para generar energía. Incluye, entre otras cosas, la preparación para la reutilización, el reciclaje y el relleno "(EUR-LEX.eu, 2008);
- **Relleno**, "Cualquier operación de recuperación en la que se utilicen residuos no peligrosos adecuados para fines de recuperación en áreas excavadas o para fines de ingeniería en paisajismo" (ibid);
- **Energía recuperar**, "Una vez que se han eliminado los materiales reciclables, los residuos restantes se pueden tratar para liberar energía. Hay dos tipos de tecnologías que se utilizan generalmente para convertir corrientes de desechos en energía: térmicas y biológicas. La conversión de residuos térmicos en energía se crea quemando basura, mientras que los procesos biológicos suelen centrarse en la digestión anaeróbica "(Fluencecorp.com, 2017).



Buenas prácticas de recuperación / ejemplos:

- **Recuperación de recursos de Hazelmere**

Propósito del parque: “recuperar recursos de algunas corrientes de desechos, desviando así los desechos del vertedero y brindando la oportunidad de reutilizar los materiales” (Hazelmere Recurso Recuperación Parque, Dakota del Norte).

- **Parque de recuperación de recursos de Waitaki de Nueva Zelanda**

El objetivo del parque es transformar la basura en recursos (Acerca de WRRP, Dakota del Norte).



5.1.2 Reciclaje

Reciclaje permite que los materiales y recursos vuelvan a la economía y se utilicen nuevamente.

“Cualquier operación de recuperación por la cual los desechos, materiales se reprocesan en productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros fines. Incluye el reprocesamiento de material orgánico, pero no incluye la recuperación de energía y el reprocesamiento en materiales que se utilizarán como combustibles o para operaciones de relleno ”.

(Eur-lex, 2008)



Beneficios del reciclaje

(Cleanpedia.com, 2019):

- Reduce la cantidad de residuos enviados a vertederos e incineradores;
- Conserva recursos naturales como madera, agua y minerales;
- Previene la contaminación al reducir la necesidad de recolectar nuevas materias primas;
- Ahorra energía y reduce las emisiones de gases de efecto invernadero;
- Ayuda a crear puestos de trabajo en las industrias de reciclaje y fabricación.

... ¿Y si no reciclamos?



¿Cómo funciona el reciclaje?

Está compuesto por las siguientes actividades: **colección**, **separación** y **Procesando** (mecánicos y químicos) de residuos. Están garantizados y estipulados por las leyes europeas.

Reciclaje se recomienda solo si **reduciendo** y **reutilizando** procesos **no son posibles** → **requiere tiempo** y **energía**.

Sin embargo, **antes** **de** reciclar cualquier individuo / empresa / fabricante debe considerar:

1. Reducir la cantidad de residuos generados;
2. Reutilice un producto nuevamente, en lugar de tirarlo.

Las tasas de reciclaje están creciendo en la UE (Eurostat, 2019):

- "Los Estados unidos reciclado alrededor **55%** de **todas residuos** **Excluyendo mayor mineral residuos** en 2016 (comparado con 53% en 2010),
- la tasa de recuperación **construcción y demolición residuos** alcanzado **89%** (2016),
- el reciclaje tasa de **embalaje** residuos excedido **67%** (2016, comparado con 64% en 2010)
- mientras la tasa de **el plastico embalaje** estaba encima **42%** (2016, comparado con 24% en 2005).
- los reciclaje tasa para **municipal residuos** destacado a **46%** (2017, comparado con 35% en 2007)
- y para el **residuos de eléctrico y electrónico equipo [...]** alcanzado **41%** (2016, comparado con 28% en 2010) "(Ibid).

“[...] en promedio **solamente 12% de material recursos usado en la UE en 2016 vino de reciclado productos y recuperado materiales** - así ahorro extracción de primario crudo materiales”(Ibid).



Vamos aprender algunos **simbolos!**

Comprender los símbolos y los códigos de plástico ayudará a los consumidores a elegir los plásticos y a saber qué plásticos reciclar.



Fuente de imagen:
Wikipedia



Fuente de imagen:
Wikipedia



Fuente de imagen:
Openclipart



Fuente de imagen:
Wikipedia



Fuente de imagen:
Wikimedia



Fuente de imagen:
Wikimedia

Símbolo cubo tachado

Para el
reciclaje de
RAEE
productos
Símbolos de
reciclaje, nd).

Mobius lazo

los objetos puede
ser reciclado (Blog
de Coda, 2016).

El punto verde

El fabricante ha
contribuido
económicamente a
la recuperación y
reciclaje de
envases en Europa
(The Green Dot
Trademark, sin
fecha).

El símbolo
pide al
consumidor
que deseche
las botellas y
frascos de
vidrio en
recipientes de
vidrio.

El aluminio del
cual el embalaje
está hecho puede
ser reciclado
(Breniuc, 2015).

"Productos que
han adquirido el
Derecho a
mostrar este
símbolo puede
ser convertido
en compost"
(Breniuc, 2015).



Algún **simbolo** más!

Identificación y codificación del sistema para plásticos.



5.1.3 Reutilización

"**Reutilización** es el **utilizar** de un **producto** o **material** para **diferentes funciones** de lo que era **originalmente producido para**" (Ceguide, 2018).

Eso permite la extensión de la vida de un producto → **todo producto desechado** o **partes** de ella se puede convertir en nuevos productos con una función o propósito diferente.

Reutilizar puede ser referido ambos como **reciclaje** y **reciclado** (Circle Economy y MVO Nederland, 2015).

Beneficios de reutilizar:

- Eso **reduce el desperdicio**;
- Eso **ahorra energía**;
- Eso **extiende el vida de una producto**;
- Eso **conservas el valor de una producto**.



Ejemplos de reutilización:

- **Ropa** → creación de nuevos artículos a partir de ropa vieja; por ejemplo, bolsos de mano de camisetas, almohadas de suéteres, etc .;
- **Edificios y mobiliario** → Los edificios abandonados se pueden transformar en algo nuevo y actualizado. Nota: “Es posible que la reutilización no siempre sea ecológica o rentable. Por ejemplo, un edificio antiguo podría convertirse para un nuevo uso pero no actualizarse lo suficiente como para reducir los costos de energía ”(Kenton, 2019);
- **Autos y Camiones** → Se pueden vender coches compartidos o coches y camiones menos eficientes a otras personas o empresas.

Reutilización de buenas prácticas:

- [Estudios SuperUse](#) (Rotterdam, Holanda)→ firma de arquitectura que ha estado involucrada en una serie de proyectos que reutilizan productos y componentes.
- [HYLA móvil](#) → Tiene creó un modelo viable para la economía circular mediante la reutilización de dispositivos móviles.



5.1.4 Reconstrucción y restauración

Remanufactura y reacondicionamiento promueve la limitación de residuos y la conservación de recursos a través de la **reutilización de productos y materiales** que se recuperan.

"Las partes 'centrales' de los productos se restauran para **mantener el valor añadido** de los materiales " (Rizos, Tuokko y Behrens, 2017).

Similar procesos, todavía **diferente** (Fundación Ellen MacArthur, sin fecha):

- Dentro **remanufactura**, el producto se "desarma al nivel del componente y se reconstruye (reemplazando el componente cuando sea necesario) a una condición nueva con la misma garantía que un producto nuevo" (ibídem);
- **Reacondicionamiento** es "en gran parte un proceso cosmético mediante el cual un producto se repara tanto como sea posible, generalmente sin desmontarlo ni reemplazar componentes" (ibídem).



Beneficios de la remanufactura:

- Precios más bajos para los consumidores;
- Menor uso de energía, mayor eficiencia de recursos y menor CO₂ emisiones (Remanufactura, Dakota del Norte);
- Mayor vida útil del producto y reducción de residuos;
- Mejor relación con el cliente.

Beneficios de la restauración:

- Mejora el umbral de credibilidad del fabricante a ojos de sus clientes;
- Aumenta así la cuota de mercado;
- Ayuda a un fabricante a lograr mayores márgenes de beneficio, dando a los productos y piezas una segunda o tercera vida "(DIIgroup, 2018);
- Desencadena un cambio de mentalidad entre los consumidores;
- Menores costos de mantenimiento al brindar un ciclo de vida más prolongado al edificio.



QUE PUEDE UNO
REMANUFACTURA?



¡CUALQUIER COSA!

Algunos ejemplos:

- Teléfonos móviles;
- Llantas;
- Mueble;
- Partes de vehículos;
- Cartuchos de tóner láser;
- Ordenadores;
- Equipo medico;
- Equipo eléctrico.

SECTORES ADECUADOS PARA LA REFORMA Y
REMANUFACTURACIÓN:

- Automóvil;
- Informática y electrónica;
- Edificio;
- Mueble;
- Transporte.

Ejemplo de negocio circular en remanufactura:

- **Canon** → enfoque para producir herramientas y dispositivos, así como sistemas completos, de manera que eliminen el desperdicio y cierren el ciclo.

Ejemplo de negocio circular en rehabilitación:

- **Tata motores** → Los agregados acondicionados se proporcionan a los clientes a cambio de agregados viejos que están sujetos a estándares de aceptación simples.



5.1.5 Reparación

Reparar es el primer método y el más preferido en una economía circular (Reparación circular, nd).

- El último **propósito** de esta práctica es **mantener la utilidad de los productos durante el mayor tiempo posible mientras solo reemplaza los componentes desgastados y rotos** (ibídem);
- "La parte defectuosa de un producto es **fijo y restaurado** a una condición utilizable " (ibídem);



Beneficios de la reparación:

- Eso **prolonga** la vida de un producto, preservando la energía y los materiales utilizados para crear el producto (Reparación circular, nd);
- Eso **reduce y evita el desperdicio**, especialmente de desechos eléctricos y equipos electrónicos (Repair Café, 2015);
- Eso **reduce la obsolescencia prematura** de objetos, transmitiendo y perfeccionando la habilidad de retocar (ibídem);
- Eso **promueve trabajo manual** (ibídem);
- Crea **vínculos sociales** → promoción de la cooperación y la solidaridad (ibídem);
- Eso levanta **conciencia pública** de problemas ambientales (ibídem).

Temas relevantes dentro del sector de la reparación (Fundación Ellen MacArthur, eBay, HP y lo arreglo, 2016):

- **Falta de información;**
- **Costo elevado de los repuestos;**
- **Periodo de tiempo.**

Estos problemas pueden ser tratados por (ibídem):

- **Incrementar la disponibilidad de información de reparación;**
- **Incrementar la disponibilidad de repuestos y accesorios;**
- **Diseño de productos reparables.**



Buenas prácticas de reparación / ejemplos:

- **Repair Café**→ En Repair Café se puede reparar cualquier tipo de artículo que se descomponga: bicicletas, televisores, ropa, muebles, etc. Las personas que reparan asisten a reuniones informativas en el Repair Café. Promueve la socialización y las habilidades artesanales (Biznes Alerta, 2016);
- **iFixit**→ plataforma basada en wiki que reúne a una comunidad mundial de reparaciones y enseña a las personas cómo reparar varios productos. Presenta a las personas el modelo de reparación y repuestos y / o herramientas.



5.1.6 Reutilización

"**Reutilizar** es un término genérico que cubre operaciones donde se colocan productos al final de su vida útil **espalda en servicio**, esencialmente en la misma forma, con o sin reparación o **remediación**. " (Col, Gnanapragasam y Cooper, 2017)

Reutilizar **elimina** residuos → es una de las prácticas más esenciales de una EC;



Beneficios de reutilizar:

- General cortar abajo de costos (Ellen MacArthur Fundación, 2019);
- Inferior ambiental huella;
- Conservación del valor del producto (Circulo Economía y MVO Nederland, 2015).
- La reutilización se puede implementar mediante **rutas formales** (por ejemplo, algunas empresas y tiendas benéficas), así como **informal** unos, que incluyen dar artículos a amigos o familiares, y otras plataformas de venta informales;
- Como los costos de eliminación de desechos son altos, por ejemplo, los minoristas comenzaron a solicitar **logística inversa** (Col, Gnanapragasam y Cooper, 2017);
- La reutilización es **no estar equivocado** con reciclaje.



Buenas prácticas de reutilización / ejemplos:

Existen servicios como centros de reutilización e intercambio virtual **Facilitar la transacción y redistribución de materiales y equipos no deseados.**, **que todavía se puede usar**, de una persona a otra:

- **Centros de reutilización** → uso de un espacio físico; ponen los materiales donados a disposición para su redistribución o venta, generalmente manteniendo almacenes y camiones;
- **Intercambio virtual** → ellos actuar como un servicio de emparejamiento y no tener espacio físico; sus usuarios pueden publicar listados de materiales disponibles y solicitados en un sitio web de intercambio de materiales en línea.

Empresas, organizaciones sin fines de lucro, escuelas, grupos comunitarios e individuos se benefician de ambos lados de este servicio, por ejemplo, como compradores y vendedores.

Ejemplos: [Industrias de buena voluntad](#) (ESTADOS UNIDOS) o [Ejército de Salvación](#).

5.1.7 Reducir

Reducir es un concepto importante dentro de una economía circular.

Debido a nuestro actual modelo insostenible, el planeta exige reducción.

Reducir por lo tanto implica un **disminución directa y concreta** de todas aquellas prácticas y actividades que son insostenibles en su **esencia**, impactando negativamente en el ámbito ambiental y social.

P.ej necesidad de residuos reducción.

los Solo la UE produce más de 2500 millones de toneladas de residuos cada año (Economía circular: definición, importancia y beneficios, 2018) → legislación destinada a reducir el desperdicio mientras se promueve y hace la transición hacia una (ibídem).



Por qué reduciendo desperdicio (Reducción de residuos, 2020)?

- Menos residuos que van al vertedero;
- Menor uso de recursos naturales;
- CO inferior₂ emisiones, por ejemplo, de producir, transportar y utilizar materiales y reciclar o eliminar los materiales de desecho;
- Menor riesgo de incidentes de contaminación;
- Ahorro económico;

Cualquiera puede contribuir: desde los particulares hasta las empresas e instituciones.



Compre productos remanufacturados o reconstruidos, o productos que puedan reacondicionarse

Utilice los productos de una manera más eficiente

Reutilizar productos

¿QUÉ SE PUEDE HACER?

Compre productos más duraderos y de alta calidad.

Compre productos que tengan una opción de empaque sostenible

Donar o intercambiar productos / materiales

En lugar de comprar productos nuevos, alquila o alquila productos



¿Ir de compras? Trae tu propia bolsa reutilizable

No compre botellas de agua de plástico

¿Vas a una cafetería?
Trae tu propio termo

Tenga en cuenta lo que contienen los productos que compra

No use pajitas de plástico

PEQUEÑAS
ACCIONES
DIARIAS

Buenas prácticas de reutilización / ejemplos:

BMW, en 2016 ganador del título Para el más sostenible automotor empresa conforme al Dow Jones Sustentabilidad Índices (DJSI) (BMW, 2016); el Las últimas mejoras de rendimiento han dado lugar a una reducción del 3,3% de CO₂ emisiones por kilómetro de los automóviles BMW durante el año pasado (Nestlé, sin fecha).



5.1.8 Repensar

Repensar es el núcleo de una economía circular: **una economía circular en sí misma implica un replanteamiento y un restablecimiento completo de todo un sistema.**

Repensar se puede aplicar a cualquier sector y práctica; implica un cambio en cómo se ejecutan las prácticas de tal manera que **más circular.**

Un ejemplo:

- **Agricultura** → una de las fuentes más importantes de residuos y contaminación en la actualidad → repensarlo de manera que sus impactos ambientales se puedan minimizar, si no agotar; *manejo de estiércol* como ejemplo de repensar.

En una forma circular de pensar, el estiércol se puede utilizar para producir electricidad y calor. (Degórski, 2017).



Repensar el acercamiento de productores y consumidores;

Un ejemplo:

- **Industria textil** → las prendas de vestir de baja calidad tienen una vida útil muy corta y están fabricadas con sustancias nocivas para el medio ambiente; La ropa de alta calidad tiene una vida más larga y se puede volver a usar. → un el cambio en los hábitos de compra conducirá a:
 - Una menor demanda de productos textiles de baja calidad,
 - Disminuyendo así el consumo y la propagación de sustancias nocivas para el medio ambiente;
 - Esto conducirá al mismo tiempo a una disminución en el descarte de productos textiles. (Szewczyk, 2017).



Buena práctica / ejemplo de repensar:

Agua es un recurso extremadamente valioso y precioso que debe usarse conscientemente y, por lo tanto, debe protegerse.

→esto requiere un replanteamiento completo del uso del agua:

Por ejemplo, en un hogar, *agua gris* puede ser una alternativa valiosa → el agua que se utiliza para lavar la ropa.

Al recolectarlo, puede ser utilizado en el baño, donde será descargado a la planta de tratamiento biológico, un desagüe que permite su tratamiento; una vez tratada, acabará en un depósito y se utilizará para regar el jardín.





5.1.9 Rechazar

Negar en una economía circular se puede aplicar tanto a diferentes industrias manufactureras como a los hogares → la basura doméstica representa un porcentaje significativo de su cantidad total.

- La industria **TFL** (transporte, expedición, logística) → impacto ambiental negativo → operación de la logística de recuperación, basada en el PDCA (planificar-hacer-verificar-actuar) (Golba y Correr, nd).

Diferentes actos jurídicos en la UE que regular **gestión de residuos**;



Tipos de basura:

- **Basura municipal;**

- Este tipo de basura se puede prevenir de muchas formas; por ejemplo, incentivos económicos que promuevan menos residuos, como envases ecológicos. Dos directivas abordan este rechazo:
 - *Rechazar la Directiva marco (75/442 / CEE)*, la ley que establece el marco general para la conducción de la gestión de basuras. Prioridad: prevención de basura.
 - *La Directiva sobre vertederos (99/31 / EC)* tiene efectos extremadamente significativos en la organización del sistema municipal de gestión de basuras. Establece estrictos requisitos operativos y técnicos para los vertederos de basura con el fin de reducir su impacto ambiental negativo.

- **Basura agrícola;**

- La producción agrícola genera **varios tipos** de desechos, que dependen de diferentes variables (por ejemplo, el tipo de producción en la granja, su cantidad dentro del volumen de producción etc.)(Kostuch, 2019);
- La mayoría de los desechos producidos en una granja tienen un alto contenido de **nutrientes valiosos** → mejora la fertilidad del suelo y aumenta el rendimiento de los cultivos (ibídem).
- Varios **biológico y procesos químicos** se utilizan para procesar residuos orgánicos de la agricultura y la industria agroalimentaria.



- **Rechazar la segregación;**

- Por segregación de basura municipal se entiende los residuos generados en los hogares, es decir, residuos directamente relacionados con la actividad humana no industrial. La basura municipal también se llama basura doméstica.

Buena práctica / ejemplo de repensar:

En 5 años, el pequeño municipio rural de Palarikovo, Eslovaquia, logró reducir en un 70% la cantidad de basura municipal mixta depositada en el vertedero (Guła, 2010).

Su clave del éxito: *recogida selectiva de basura, compostadores caseros y Educación ambiental.*



5.2 Ejercicio

1. Según la jerarquía de prácticas de Economía Circular, ¿cuál es el método más preferido?

- Reutilizar
- Reparar
- Remanufactura

2. La reparación se trata de:

- Reparar la parte defectuosa de un producto y restaurarlo a una condición utilizable
- Reciclar un producto
- Remanufactura de productos para mejorar su calidad

3. Valorar la siguiente afirmación:
“Algunas de las ventajas del método de reparación son: reducción de residuos, lucha contra la obsolescencia prematura de objetos, sensibilización de la opinión pública sobre los problemas medioambientales vinculados a los residuos y el sobreconsumo”.

- Cierto
- Falso

4. La reparación es beneficiosa para conservar:

- Energía
- Materiales
- Agua
- Todo lo anterior



5. El objetivo principal de un "Café de reparación" es que:

- Los miembros de la reunión envían objetos rotos a sus reparadores voluntarios.
- Los miembros de la reunión reparan ellos mismos los objetos rotos.
- Los miembros de la reunión simplemente hablan sobre lo que se podría hacer en términos de reparación.

6. ¿Qué puedes hacer con los residuos? Elija las mejores alternativas.

- Reducir, reutilizar, reciclar
- Reducir, reconvertir, recuperar
- Restaurar, reconvertir, recuperar

7. ¿Qué se puede hacer con una PET (botella de plástico) utilizando los siguientes métodos?

- Reconvertir
- Reutilizar
- Reciclar

Dé algunos ejemplos de elementos que se pueden crear para cada método.

8. ¿Se puede usar la basura para generar energía?

- Nunca
- Solo los materiales reciclables
- Solo los materiales no reciclables
- Siempre



9. Según la EPA, ¿qué tipo de materiales se reciclan comúnmente?

- Papel, vidrio, plástico, metal, baterías y materiales compostables
- Papel, vidrio, plástico, baterías y metal
- Vidrio, plástico, metal y materiales compostables
- Papel, plástico, metal y baterías.

10. ¿Cómo cree que se podrían superar los obstáculos para la reparación de productos?

.....

.....

11. En reutilización:

- Se reparan los productos rotos
- Los productos en el fin de su vida útil se vuelven a poner en servicio
- Los producto en el fin de su vida útil se reciclan

**12. Califique la siguiente afirmación:
“Reutilizar y reciclar son lo mismo”.**

Cierto

Falso



13. Uno de los problemas de la reutilización es que (se puede seleccionar más de una respuesta):

- los componentes rotos suelen ser muy caros o no están disponibles.
- clasificar y preparar elementos para su reutilización lleva mucho tiempo
- requiere habilidades especiales

14. Califique la siguiente afirmación: “La producción de bioetanol es un método rentable para reducir la cantidad de desechos de producción agrícola”.

Cierto

Falso

15. Califique la siguiente afirmación: “El método de reutilización funciona mejor para productos baratos o de uso frecuente”.

Cierto

Falso

16. El concepto de reducción conduce a (se puede seleccionar más de una respuesta):

- Incremento del gasto
- Ahorrando dinero
- Protección Ambiental



17. Repensar significa:

- Meditación sobre la propia vida
- Cambiar el enfoque del uso de diversos productos y prácticas.
- Pensar más en los ingresos

18. ¿El uso de un depósito para la recolección de agua de lluvia supone cuál de las siguientes prácticas?:

- Repensar
- Rechazar
- Reciclar

19. ¿En qué se diferencian la restauración y la remanufactura?

20. El ¿Cuál de las siguientes prácticas implementa el uso de “aguas grises” en un hogar? (se puede seleccionar más de una respuesta):

- Reutilizar
- Reducir
- Reciclar

21. ¿La práctica de separar los desechos domésticos cumple con los supuestos de cuál de las siguientes prácticas? (se puede seleccionar más de una respuesta):

- Rechazar
- Reducir
- Repensar



22. Tomando en consideración lo que ha aprendido hasta ahora, y reflexione sobre esta cita:

"Los bienes de hoy son los recursos del mañana a los precios de los recursos de ayer."
(Walter Stahel)

Responda a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo ocurre eso?
- ¿Existen ya ejemplos de esto?



23. Piense en un producto que usamos en nuestra vida diaria; por ejemplo, nuestro teléfono.

Reflexione sobre cada etapa del ciclo de vida de este producto: desde la extracción de los materiales hasta la fabricación, el transporte, el uso, hasta el final de su vida útil.

Una vez que haya llegado al final de su vida útil, busque alternativas que se ajusten a los principios de la economía circular.



Resumen del módulo 5

10 prácticas circulares



Por qué seguir
prácticas circulares

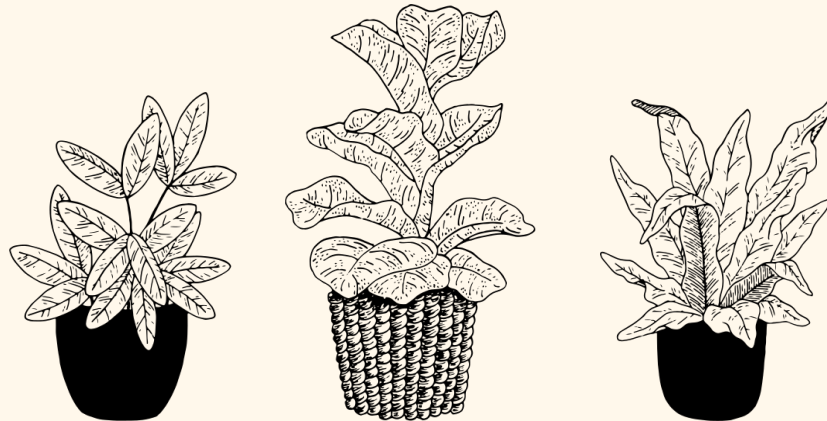


Resumen de las
prácticas

¿Tienes preguntas hasta ahora?

MÓDULO 6

CONSEJOS Y EJEMPLOS SOBRE CÓMO IMPLEMENTAR UNA ECONOMÍA CIRCULAR



6.1 Buenas prácticas e historias de éxito a nivel internacional

Introducción

- Los modelos de negocio de la economía circular están **creciendo rápidamente**;
- Van desde modelos de negocio completamente nuevos hasta enfoques circulares en negocios tradicionales;
- La transición a una Economía Circular cataliza cambios en los negocios a **diferentes niveles** → necesidad de utilizar el pensamiento sistémico para comprender la transición;
- **Clasificación** de los casos de estudio según el tipo de práctica.



Kalundborg Simbiosis

Categoría: Simbiosis industrial

- “El primer ejemplo funcional de simbiosis industrial en el mundo. [...] La simbiosis se basa en **Asociaciones Público-Privadas**, con **intercambios de energía, agua y materiales en bucles cerrados**” (Simbiosis industrial efectiva, s.f.).
- Propósito: “[...] crear bucles de materiales técnicos o biológicos a la vez que minimizar las fugas y el desperdicio en los circuitos, como demostración de algunas partes clave de una economía circular a escala local ” (ibídem).

Vaqueros MUD

Categoría: Acceso sobre propiedad, Extensión de la vida útil del producto

[Vídeo](#): 0,40-2,12



Copa Cora ("CoraCup")

Categoría: Extensión de la vida del producto

Una opción de cuidado menstrual sostenible → una solución reutilizable para evitar generar grandes cantidades de residuos debido al uso de productos sanitarios descartables.

Ofrecen copas menstruales y otras opciones reutilizables, como ropa interior para la menstruación.

Re-Tek

Categoría: Restauración, Logística inversa

- "Re-Tek proporciona servicios de destrucción de datos y logística inversa para equipos tecnológicos redundantes.
- Reacondicionamiento de equipos para reventa o donación a causas benéficas. Re-Tek desvía equipos de los procesos de reciclaje que consumen mucha energía,
- Extensión de la vida del producto y reducción del impacto medioambiental" (Estableciendo una cadena de suministro inversa para electrónica, s.f.).



“Toas Ale”

Categoría: ciclo biológico

[Vídeo](#)

Programa de limpieza de palmeras
de La ciudad de Phoenix

Categoría: Ciclo Biológico, Cascada

[Vídeo](#)

Piñatex

Categoría: Ciclo biológico, Cascada,
Cadena de suministro

[Vídeo](#)

“Superuse Studios”

Categoría: Cascada, Diseño

"[Villa Welpeloo](#) es una casa en los
Países Bajos construida con un 60%
de material recuperado " (Hallazgo y
utilización de 'residuos' materiales para
construcción, s.f.).



6.2 Ejercicio/mesa redonda

Introducción

PARTE 1

"Beyond Coffee" – de granos de café a setas(DENMARK)	"Kaffe Form" - Vasos de café hechos con restos de granos de café (GERMANY)
http://www.beyondcoffee.eu/	https://www.kaffeeform.com/en/story/
<i>"Cuando haces café, solo usas el 0.2% de los nutrientes del café. Solo el aroma del café termina en el café que bebes. El 99,8% restante se elimina como posos de café. ¡Eso es un desperdicio de recursos! En lugar de desechar los posos de café, Beyond Coffee lo recoge. Lo usamos para cultivar deliciosos hongos ostra. Porque al hongo ostra le encanta el café molido."</i>	<i>"Un colectivo de mensajería en bicicleta reúne posos de café usados de cafés y tostaderos seleccionados en Berlín y luego los lleva a un taller social. Allí, los posos se secan y se conservan. En pequeñas plantas en Alemania, el material se mezcla y se moldea en tazas de café. Una vez de vuelta en el taller social en Berlín, las tazas reciben su pulido final, se empaquetan y se envían a cafés, tiendas y clientes finales.."</i>

analízalos.

PARTE 2

Lee el [artículo](#) "Reusable coffee cups life cycle assessment and benchmark" y comenta los resultados con tus compañeros

Debate sobre cómo la mayor opción depende del ciclo de vida complete del producto.



Resumen del módulo 6

Consejos y ejemplos sobre cómo implementar una economía circular



Modelos de negocio
circulares actuales

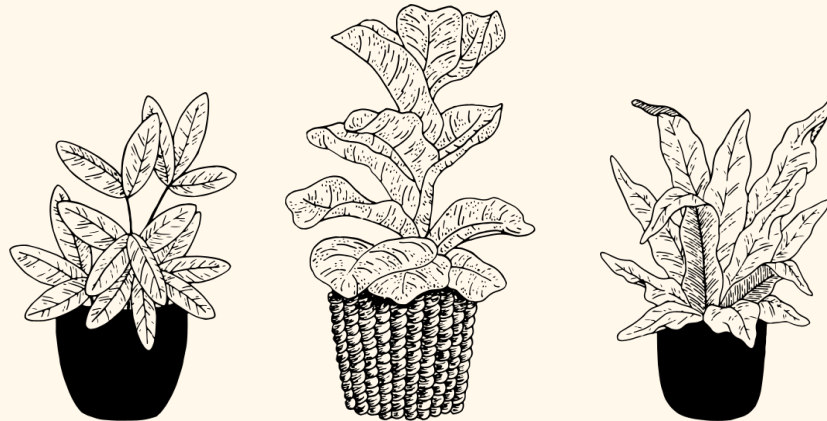


Casos de éxito
internacionales

¿Tienes preguntas hasta ahora?

MÓDULO 7

TALLER: CÓMO IMPLEMENTAR PRÁCTICAS CIRCULARES DESTINADAS AL UPCYCLING DE UN PRODUCTO



7.1 Introducción

¿Qué es el “Upcycling”?

Implica la reutilización (objetos o material desechado) de tal manera que se cree un producto de mayor calidad o valor que el original" (Lexico, s.f.).

El upcycling en el contexto de la economía circular significa:

- **Reutilizar** materiales agregándoles un **valor extra**;
- **Producir** nuevos productos.

Es una **forma** de reciclaje, pero con matices.

Ejemplo de negocio que trabaja con upcycling: [Geetanjali Woollens](#).



Beneficios del upcycling

Ambiental:

- Extensión de la vida útil de los componentes o materiales del producto usados, con un uso mínimo de recursos naturales;
- Evita el envío de materiales a vertederos;
- Reducción de la contaminación del aire.
- Reducción del consumo energético;
- Reducción del coste de fabricación

Social y económico:

- Ahorra dinero y promueve la creatividad;
- Proporciona una alternativa para tratar diferentes tipos de desechos;
- Crea oportunidades de negocio.



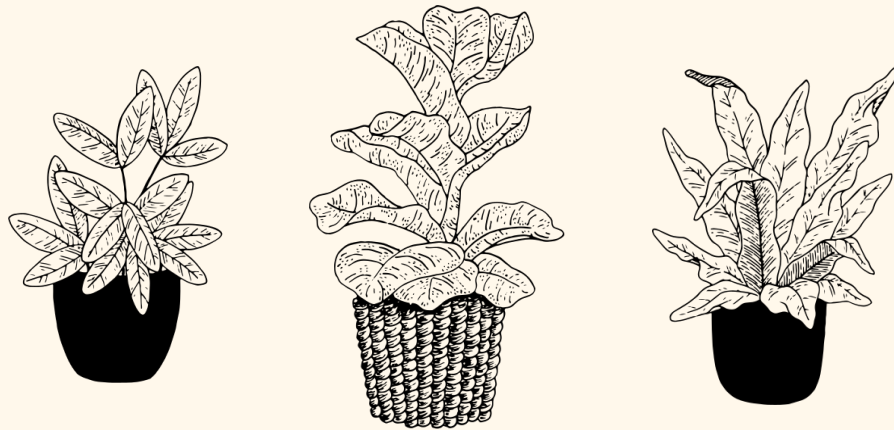
7.2 Taller

¡Empecemos!



MÓDULO 8

ÁREAS QUE SE ESPERA QUE CREZCAN EN UN CONTEXTO DE ECONOMÍA CIRCULAR



8.1 ¿Cómo es su sector ahora mismo? ¿Cómo puede volverse más circular?

Introducción

La Economía Circular se puede aplicar a **cualquier** sector. Sin embargo, algunos presentan oportunidades más relevantes que otros.

“El Plan de Acción de Economía Circular” se centra en algunas **cadena de valor clave** que plantean un desafío para la sostenibilidad, estableciendo acciones coordinadas para el desarrollo de una Economía Circular. Prioriza lo siguientes **sectores clave** dentro de una Economía Circular (Comisión Europea, 2020a):

- Electrónica y TIC;
- Baterías y vehículos;
- Embalaje;
- Plástica;
- Textiles;
- Construcción y edificaciones;
- Alimentos, agua y nutrientes.



Electrónica y TIC

¿Cómo es ahora?

- El sector eléctrico y electrónico, uno de los flujos de residuos de más rápido crecimiento en la UE → tasas de crecimiento anual actuales del 2%;
- Se estima que **menos del 40%** de los residuos electrónicos se reciclan en la UE (Eurostat, 2016);
- Aproximadamente dos de cada tres europeos desearían seguir utilizando sus dispositivos digitales actuales durante más tiempo (Eurobarómetro, 2020).

¿Cómo puede volverse más circular?

La Comisión presentará una 'Iniciativa de electrónica circular' que promoverá una mayor vida útil de los productos e incluirá las siguientes acciones:

- Medidas reglamentarias para la electrónica y las TIC en el marco de la Directiva de Ecodiseño;
- Centrarse en la electrónica y las TIC como sector prioritario para implementar el 'derecho a reparar';
- Medidas reglamentarias sobre cargadores para teléfonos móviles y dispositivos similares;
- Mejorar la recogida y el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva 2012/19 / UE);
- Revisión de las normas de la UE sobre restricciones de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos (Directiva 2011/65 / UE) y proporcionar orientación para mejorar la coherencia con la legislación pertinente, incluido REACH (Reglamento CE No 1907/2006) y Ecodiseño.



Baterías y vehículos

¿Cómo es ahora?

- Las baterías eléctricas sostenibles y los vehículos marcan la movilidad del futuro;
- Este año, la Comisión propondrá un nuevo marco regulador para las baterías.
- Esta propuesta legislativa se basará en la evaluación de la Directiva sobre baterías (Directiva 2006/66 / CE) y el trabajo de Batteries Alliance teniendo en cuenta los elementos enumerados a la derecha:

¿Cómo puede volverse más circular?

- Normas sobre contenido reciclado y medidas para mejorar las tasas de recolección y reciclaje de todas las baterías, garantizar la recuperación de materiales valiosos y brindar orientación a los consumidores.
- Abordar las baterías no recargables;
- Requisitos de sostenibilidad y transparencia para baterías;
- La Comisión también propondrá revisar las normas sobre vehículos para desguace (Directiva 2000/53 / CE);
- La próxima estrategia europea integral sobre movilidad sostenible e inteligente buscará mejorar las sinergias con la transición a la economía circular.



Envases

¿Cómo es ahora?

- La cantidad de materiales utilizados para el envasado crece continuamente.

¿Cómo puede volverse más circular?

La Comisión revisará la Directiva 94/62 / EC27 (Comisión Europea, 1994) para reforzar los requisitos esenciales obligatorios para que los envases estén permitidos en el mercado de la UE y considerará otras medidas, con especial atención a:

- reducir (sobre) envases y residuos de envases;
- impulsando el diseño para la reutilización y reciclabilidad de envases;
- considerando reducir la complejidad de los materiales de embalaje.



Plásticos

¿Cómo es ahora?

- La Estrategia de la UE para los plásticos en la economía circular (Comisión Europea, 2018) ha puesto en marcha un conjunto completo de iniciativas que responden a un desafío de gran interés público;
- Sin embargo, dado que se espera que el consumo de plásticos se duplique en los próximos 20 años, la Comisión tomará más medidas específicas.

¿Cómo puede volverse más circular?

- La Comisión propondrá requisitos obligatorios para el contenido reciclado y medidas de reducción de residuos para productos clave;
- Además de las medidas para reducir la basura plástica, la Comisión abordará la presencia de microplásticos en el medio ambiente;
- Desarrollo de un marco de políticas sobre abastecimiento, etiquetado y uso de plásticos de base biológica, y sobre el uso de plásticos biodegradables o compostables;
- La Comisión garantizará la aplicación oportuna de la nueva Directiva sobre productos plásticos de un solo uso (Directiva de la UE 2019/904) y artes de pesca para abordar el problema de la contaminación plástica marina al tiempo que salvaguarda el mercado único.



Textiles

¿Cómo es ahora?

- Los textiles son el **cuarta categoría de presión más alta** para el uso de materias primas primarias y agua, después de alimentos, vivienda y transporte, y quinto para las emisiones de GEI (AEMA, 2019);
- Se estima que menos del 1% de todos los textiles en todo el mundo se reciclan en nuevos textiles (Fundación Ellen McArthur, 2017);
- El 60% del valor de la ropa en la UE se produce en otros lugares.

¿Cómo puede volverse más circular?

La Comisión propondrá una estrategia global de la UE para los textiles. Conjunto de medidas:

- Aplicar el nuevo marco de productos sostenibles a los textiles;
- yomejorando el entorno empresarial y regulador de los textiles circulares y sostenibles en la UE;
- Proporcionar orientación para alcanzar altos niveles de recogida selectiva de residuos textiles, que los Estados miembros deben garantizar para 2025;
- sioothing la clasificación, reutilización y reciclaje de textiles.



Construcción y edificaciones

¿Cómo es ahora?

- El sector representa aproximadamente **50%** de todo el material extraído;
- Es responsable de más **35%** de la generación total de residuos de la UE (Eurostat, 2016b);
- Las emisiones de GEI por extracción de materiales, fabricación de productos de construcción, construcción y renovación de edificios se estiman en **5-12%** del total de emisiones nacionales de GEI;
- Una mayor eficiencia del material podría ahorrar el 80% de esas emisiones (Hertwich et al., 2020).

¿Cómo puede volverse más circular?

- Garantizando la coherencia en las áreas políticas relevantes;
- Por promover los principios de circularidad a lo largo del ciclo de vida de los edificios;
- Promover iniciativas para reducir el sellado del suelo, rehabilitar terrenos abandonados o contaminados y aumentar el uso seguro, sostenible y circular de los suelos excavados;
- A través de la acción de la iniciativa 'Renovation Wave' anunciada en el European Green Deal.



Comida

¿Cómo es ahora?

- La cadena de valor alimentaria es responsable de importantes presiones ambientales y de recursos.

¿Cómo puede volverse más circular?

- La Comisión propondrá un objetivo sobre la reducción del desperdicio de alimentos, como acción clave en el marco de la estrategia de la UE de la granja a la mesa;
- La Comisión considerará medidas específicas para aumentar la sostenibilidad de la distribución y el consumo de alimentos;
- La Comisión pondrá en marcha el trabajo analítico para determinar el alcance de una iniciativa legislativa sobre reutilización para sustituir envases, vajillas y cubiertos de un solo uso por productos reutilizables en los servicios alimentarios.



Agua y nutrientes

¿Cómo es ahora?

- El mercado mundial del agua está creciendo rápidamente;
- Se estima que un **1%** el aumento de la tasa de crecimiento de la industria del agua en Europa podría crear hasta 20 000 nuevos puestos de trabajo (Comisión Europea, 2020);
- En la actualidad, sobre **Mil millones de metros cúbicos** de las aguas residuales urbanas tratadas se reutiliza anualmente, lo que representa aproximadamente **2,4%** de los efluentes de aguas residuales urbanas tratadas y menos de **0,5%** de las extracciones anuales de agua dulce de la UE (ibid).

¿Cómo puede volverse más circular?

- El nuevo Reglamento de reutilización del agua fomentará enfoques circulares para la reutilización del agua en la agricultura;
- Facilitando la reutilización y la eficiencia del agua;
- Desarrollando un Plan de Manejo Integrado de Nutrientes, con miras a asegurar una aplicación más sustentable de nutrientes y estimular los mercados de nutrientes recuperados;
- Revisando las directivas sobre tratamiento de aguas residuales y lodos de depuradora.



Resumen del módulo 8

Áreas que se espera que crezcan en un contexto de la Economía Circular

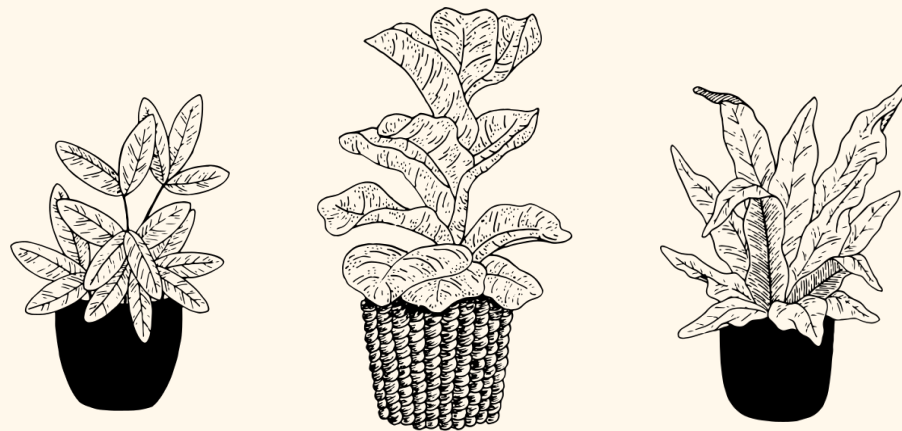


Áreas que se espera que
crezcan en un contexto
de la Economía Circular

¿Tienes preguntas hasta ahora?

MÓDULO 9

ENCONTRAR UNA CARRERA DENTRO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR



9.1 Áreas con mayor potencial de crecimiento y empleo dentro de una CE

La economía circular significa un paradigma sin precedentes y nuevas oportunidades → necesario para que empleadores y empleados adopten nuevas perspectivas y habilidades. Las cadenas de valor de productos clave mencionadas en 8.1 pueden dar una idea de las principales áreas a tener en cuenta.

Trabajos circulares considerados como todos los trabajos que contribuyen al llamado **INTERRUMPIR** marco de referencia (Dufourmonty Goodwin Brown, 2020); son trabajos circulares centrales o les permiten:

- **re**esign para el futuro - empleo habilitador;
- **yo**ncorporar tecnología digital - empleo habilitador;
- **S**utilizar y preservar lo que ya está ahí: trabajo principal;
- **R**ethink el modelo de negocio - trabajo habilitador;
- **U**considerar el desperdicio como un recurso - trabajo básico;
- **PAGS** priorizar recursos regenerativos - trabajo principal;
- **T**eam para crear valor conjunto - trabajo habilitador.



- **Reciclaje, reparación y mejora, gestión de residuos;**

Transición CE intensiva en mano de obra. La transición hacia una CE no significa la desaparición repentina de residuos → trabajos relacionados con la gestión de residuos de gran importancia.

- **Diseño, ingeniería y arquitectura;**

Hasta el 80% de los impactos ambientales de los productos se determinan en la fase de diseño (Comisión Europea, 2020a) → importancia del eco-diseño.

- **Gestión de recursos, alimentos y agua;**

Se necesita un cambio hacia recursos más sostenibles, por lo que esta área brindará nuevas oportunidades. Agricultura y ganadería → alta necesidad de agua y responsable de una alta generación de residuos → necesario para reducir la pérdida de materia prima.

- **TI y digitalización;**

El seguimiento y la optimización del uso de recursos y el fortalecimiento de las conexiones entre los actores de la cadena de suministro se beneficiarán enormemente de las plataformas y tecnologías digitales y en línea.

- **Gestión y sector público.**

Todas las áreas de crecimiento y empleo requerirán gestión y seguimiento. El sector público es el mayor comprador de soluciones ecológicas, lo que beneficia a la Comisión Europea (ibid).



9.2 Perfiles laborales que se espera sean más demandados

Teniendo en cuenta las cinco áreas principales que se acaban de describir, se pueden presentar varios perfiles de puestos.

- Reciclaje, reparación y mejora, gestión de residuos.
 - Procesos como logística inversa, clasificación de recursos y residuos, limpieza de componentes en la reacondicionamiento de productos;
 - Reparando;
 - Conductores;
 - Papeles de gerencia.

Habrá empleo tanto directo como indirecto.

Por ejemplo, el embalaje y las baterías son dos de las cadenas de valor clave del producto (Comisión Europea, 2020a) → el reciclaje de éstos y sus materiales es una gran fuente de empleo.



- Diseño, ingeniería y arquitectura.

Algunas de las cadenas de valor de productos clave (Comisión Europea, 2020a): envases, plásticos, textiles y edificios.

- Diseñadores con conciencia ambiental;
- Ingenieros y arquitectos ecológicos.

- Gestión de recursos, alimentos y agua.

- Operadores de proceso → gestión circular y sostenible del agua como recurso y producción de alimentos (así como para la alimentación del ganado);
- Asesores agronómicos → Apoyar la nutrición saludable del suelo con fertilizante orgánico a partir de abono compostado y restos de cultivos. Combinan fuertes habilidades interpersonales con conocimiento ecológico.



- Informática y digitalización.

- Administradores de información de edificios → integración e interpretación de sistemas de gestión de información virtual;
- Analistas de datos;
- Desarrolladores de software → software de seguimiento, supervisión y soporte;
- Reparación de roles para dispositivos electrónicos.

- Gestión y sector público.

- Roles de toma de decisiones → negociaciones y organización de la transición CE;
- Trabajadores públicos que deben negociar, dialogar con la ciudadanía y organizar convocatorias para buscar oportunidades.
- Por ejemplo, gerentes, contratantes públicos, funcionarios públicos, profesionales regionales y nacionales, asesores, planificadores de la demanda.



9.3 Habilidades que se espera que sean más demandadas

Dos tipos de habilidades:

- **Habilidades blandas** → los que comprenden actitudes o intuiciones. Implican la comunicación con las personas, la gestión, los procesos de toma de decisiones, la capacidad de resolución de conflictos. Se pueden agrupar como (Comisión Europea, 2018):
 - **Habilidades de comunicación;**
 - **Habilidades de creatividad;**
 - **Capacidad de análisis.**
- **Habilidades duras** → los relacionados con la propia experiencia; el conjunto de habilidades necesarias para un trabajo. Las habilidades duras se adquieren por las calificaciones, la capacitación o la experiencia de uno (Doyle, 2020).



- Reciclaje, reparación y mejora, gestión de residuos.

Los trabajos en esta área requieren **habilidades duras**, ya que probablemente requieran mucha mano de obra:

- Comprensión de organización y uso de maquinaria, que proviene de un uso práctico y de formación;
- Habilidades técnicas (por ejemplo, al reparar / reciclar según los materiales o productos);
- Nota: resistencia física, ya que supondrá trabajos prácticos y físicos.

Para todos estos trabajos, **habilidades blandas** también son importantes:

- Habilidades de trabajo en equipo;
- Habilidades de organización;
- Habilidades de gestión y liderazgo;
- Habilidades interpersonales.



- Diseño, ingeniería y arquitectura.

Habilidades duras, los mas importantes. Sin embargo, **creatividad** juega un papel fundamental, así como las habilidades comunicativas.

Para diseñadores → Es importante tener una base de formación sólida y ofrecer soluciones innovadoras.

Para ingenieros / arquitectos → Las habilidades duras son las más importantes, ya que es un trabajo más impulsado por la tecnología y que requiere habilidades elevadas para resolver problemas complejos.

- Gestión de recursos, alimentos y agua.

- **Habilidades duras** son la clave. De hecho, se necesitan conocimientos técnicos específicos;

- **Habilidades blandas** también son esenciales para interactuar con las entidades / personas involucradas, y para resolver problemas complejos / para encontrar soluciones innovadoras.



- Informática y digitalización.

Habilidades duras son principalmente necesarios, como:

- Habilidades mecánicas;
- Computación en la nube;
- Computación científica;
- Gestión de base de datos.

Para roles gerenciales, **habilidades blandas** también son fundamentales → habilidades esenciales de buena comunicación y organización.

- Gestión y sector público.

- **Habilidades blandas** tienen una importancia relevante:
 - Habilidades de comunicación;
 - Liderazgo y habilidades gerenciales;
 - Capacidad para trabajar en equipo;
 - Habilidades interpersonales.



Resumen del módulo 9

Encontrar una trayectoria profesional dentro de la economía circular



Áreas con mayor potencial de crecimiento y empleo dentro de una CE



Perfiles laborales en un CE



Habilidades blandas y duras

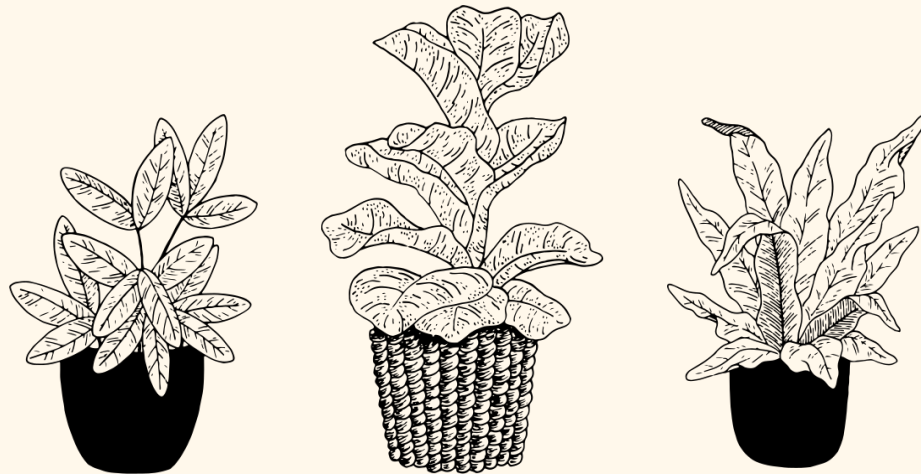


Habilidades en trabajos de CE

¿Tienes preguntas hasta ahora?

MÓDULO 10

FUNDAMENTOS DEL EMPRENDIMIENTO



10.1 Conceptos básicos del espíritu emprendedor



¿Qué es emprendimiento?

"El emprendedor siempre busca el cambio, responde a él y lo aprovecha como una oportunidad".

Peter Drucker

Es difícil dar una definición universalmente aceptable de **emprendimiento**.

- El término apareció por primera vez a finales del siglo XVIII - principios del siglo XIX por Jean Baptiste Say: definición de emprendimiento como **una persona que invierte recursos en un futuro desconocido**. Creía que un emprendedor **transfere capital de un área con menor rentabilidad a un área con mayor eficiencia y beneficio** (Piasecki, 1998).
- Según la definición del Consejo Europeo, las competencias empresariales incluyen la **capacidad para aprovechar oportunidades e ideas y transformarlos en un valor para los demás** (2018/C 189/01).

Según el "marco de referencia europeo" sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE), una persona emprendedora se caracteriza por:

- **Conocimientos necesarios**, que abarca “la capacidad de identificar oportunidades personales, profesionales o comerciales disponibles” (ibid);
- **Habilidades emprendedoras**, relacionadas con la gestión de proyectos e incluyen, por ejemplo, planificación, preparación de informes, etc .;
- Un **actitud emprendedora**, caracterizado por la iniciativa, proactividad, independencia e innovación, tanto en el ámbito profesional como en el personal.

¿Nacemos emprendedores?

“Ser emprendedor es una forma de pensar. Tienes que ver las cosas como oportunidades todo el tiempo”

Soledad O'Brien



¿Quién es una persona emprendedora?

“Un emprendedor es la persona que ve un problema en el mundo y de inmediato se centra en crear la solución” (Ferreira, 2020).

Los emprendedores contribuyen positivamente a la sociedad al (ibid):

- Crear empleo;
- Innovar;
- Generar cambios;
- Impulsar las economías nacionales.

Hay diferentes tipos de emprendedores.

Emprendimiento social

Desarrollado en el Reino Unido a fines de la década de 1970, surgió en oposición a la empresa comercial tradicional (Barone, 2020).



La definición de "empresa social" incluye dos atributos:

"emprendimiento" y "socialización"



Una organización que lleva a cabo una actividad económica de manera innovadora y efectiva, y por lo tanto produce productos o servicios creando valor agregado (Hausner, 2008).



Los recursos básicos que utiliza la empresa, es decir, capital social. El emprendimiento social utiliza el capital social resultante de los vínculos sociales y los contactos interpersonales basados en la confianza, la comunicación y la cooperación; al mismo tiempo, su actividad conduce a la multiplicación de los recursos de este capital y su movilización (ibid).

Principal objetivo de una empresa social: la integración social a escala de una determinada comunidad local y contrarrestar la exclusión social mediante la activación profesional y económica (ibid).



Un emprendedor social opera con la intención de desencadenar un cambio positivo en la sociedad desde un punto de vista social. Por lo tanto, la motivación principal **no es conseguir ganancias**, sino los **objetivos sociales** (Barone, 2020).

Ejemplo de emprendedor social: Muhammad, premio Nobel de la Paz de 2006
Yunus, fundador del Grameen Bank.

Emprendimiento “Eco”

Se entiende en el contexto de los crecientes problemas medioambientales en el mundo.

*"Los eco-emprendedores son emprendedores cuyos esfuerzos comerciales no solo están impulsados por las ganancias, sino también por un **preocupación** por el **ambiente**. "*

(Schuyler, 1998)



Un emprendedor ecológico puede dirigir una empresa ecológica de varias formas (por ejemplo, eligiendo productos ecológicos, utilizando soluciones, sistemas, materias primas, etc. ecológicos).

UNA **exitoso** ecoemprendimiento se basa en tres elementos (Kainrath, 2009):

- **Ecoinnovación** → creando soluciones innovadoras a los problemas ambientales;
- **Eco-oportunidad** → y oidentificar oportunidades de innovación que ayuden a resolver problemas ambientales y lograr un desarrollo sostenible en las empresas;
- **Compromiso ecológico** → proporcionando e implementando políticas que ayudarán a crear un compromiso para enfocarse en actividades verdes.



10.2 Apertura de una empresa en España

Introducción

En España, puede iniciar su negocio con la ayuda del **Centro de Información y Red de Creación de Empresas (CIRCE)** (Ipyme, nd).

El sistema CIRCE facilita la creación de su empresa a través de acuerdos y comunicaciones con todas las organizaciones y administraciones que intervienen en el proceso de formación de la empresa.

El emprendedor solo tendrá que rellenar el **Documento electrónico único (DEBIDO)**;



CIRCE realizará automáticamente todos los trámites necesarios para constituir la empresa, comunicándose con todas las agencias implicadas (Agencia Tributaria, Seguridad Social, Registro Mercantil, Notario, etc.).

Tipos de empresas que se pueden crear a través de CIRCE:

- Empresario individual (autónomo);
- Sociedad de responsabilidad limitada (SRL o SL);
- Sociedad Limitada de Formación Sucesiva (SLFS);
- Sociedad Anónima Nueva Empresa (SLNE);
- Comunidad de bienes;
- Sociedad civil.

Existe la posibilidad de acudir a un **Punto de atención al emprendedor** (PAE).



Generales		
TRÁMITE	DESCRIPCIÓN	ORGANISMO
Alta en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores	Declaración censal de comienzo, modificación o cese de actividad que han de presentar a efectos fiscales los empresarios individuales, los profesionales y las sociedades.	Agencia Tributaria (AEAT)
Impuesto sobre Actividades Económicas	Es un tributo derivado del ejercicio de actividades empresariales, profesionales o artísticas.	Agencia Tributaria (AEAT)
Alta en el régimen especial de trabajadores autónomos (RETA)	Régimen que regula la cotización a la Seguridad Social de los trabajadores autónomos (empresarios individuales), comuneros y los socios y administradores de algunas sociedades	Tesorería General de la Seguridad Social
Alta de los socios y administradores en los regímenes de la Seguridad Social	El alta en el régimen de la Seguridad Social que corresponda en cada caso, estará condicionado al tipo de sociedad y/o a la participación en el capital social.	Tesorería General de la Seguridad Social
Obtención y legalización del libro de Visitas	No se impone a las empresas, adquirir o diligenciar cualquier clase de libro para anotar las actuaciones de la Inspección de Trabajo.	Inspección Provincial de Trabajo
Legalización del Libro de actas, del Libro registro de socios, del Libro-registro de acciones nominativas y del Libro registro de contratos entre el socio único y la sociedad	La legislación actual obliga a las sociedades mercantiles a llevar unos libros-registro (de actas, de socios o de acciones) y a realizar anualmente su presentación en el Registro Mercantil Provincial.	Registro Mercantil Provincial
Legalización del Libro Diario y del Libro de Inventarios y Cuentas Anuales	Todos los empresarios que lleven su contabilidad según las disposiciones del Código de Comercio deberán elaborar los siguientes documentos contables: un Libro Diario y un Libro de Inventarios y Cuentas Anuales.	Registro Mercantil Provincial
Obtención de un certificado electrónico	El certificado electrónico posibilita firmar documentos electrónicos e identificar inequívocamente al propietario de la firma.	Autoridades de certificación



Según la actividad		
TRÁMITE	DESCRIPCIÓN	ORGANISMO
Licencia de actividad	Licencias de instalaciones y obras, licencias de actividad y licencias de funcionamiento.	Ayuntamientos
Inscripción en otros organismos oficiales y/o registros	En función de la actividad desarrollada se deberá comunicar con carácter obligatorio el inicio de la actividad en aquellas administraciones, autoridades y/o registros.	Otros organismos oficiales y/o registros

En caso de contratar trabajadores		
TRÁMITE	DESCRIPCIÓN	ORGANISMO
Inscripción de la empresa	La inscripción es el acto administrativo por el que la Tesorería General de la Seguridad Social asigna al empresario un número para su identificación y control de sus obligaciones (código de cuenta de cotización).	Tesorería General de la Seguridad Social
Afiliación de trabajadores	Acto administrativo por el que la Tesorería General de la Seguridad Social reconoce a las personas físicas su inclusión por primera vez en el Sistema de Seguridad Social	Tesorería General de la Seguridad Social
Alta de los trabajadores en el Régimen de la Seguridad Social	Todo empresario que contrate a trabajadores deberá comunicar el alta en el Régimen de la Seguridad Social que corresponda.	Tesorería General de la Seguridad Social
Alta de los contratos de trabajo	Este trámite consiste en realizar la legalización o alta de los contratos de trabajo de los trabajadores por cuenta ajena.	Servicio Público de Empleo Estatal
Comunicación de apertura del centro de trabajo	Constituida la Sociedad o decidida por el empresario la iniciación de su actividad, se deberá proceder a la comunicación de apertura del centro de trabajo, a efectos del control de las condiciones de Seguridad y Salud Laboral.	Consejería de Trabajo de la CCAA
Obtención del calendario laboral	Las empresas deben exponer en cada centro de trabajo el calendario laboral, que deberá estar en lugar visible.	Inspección Provincial de Trabajo



Complementarios		
TRÁMITE	DESCRIPCIÓN	ORGANISMO
Registro de signos distintivos	Los Signos Distintivos se utilizan en la industria y en el comercio para distinguir los productos o servicios de un empresa de las demás concurrentes en el mercado.	Oficina Española de Patentes y Marcas
Trámites De Carácter Específico		
TRÁMITE	DESCRIPCIÓN	ORGANISMO
Bares, cafeterías, restaurantes y establecimientos hoteleros	Autorización de apertura	Dirección General de Turismo de las Comunidades Autónomas
Agencias de viaje	Solicitud del título de licencia	Dirección General de Turismo de las Comunidades Autónomas
Sociedades de inversión mobiliaria de capital fijo y capital variable	Autorización de constitución	Dirección General del Tesoro y Política Financiera (Ministerio de Economía y Empresa)
Actividades industriales, talleres de reparación, almacenes de sustancias tóxicas o peligrosas, empresas de fabricación de cualquier producto	Registro Industrial	Dirección General de Industria, Energía y Minas de las Comunidades Autónomas
Empresas de seguridad	Registro	Secretaría de Estado de Seguridad (Ministerio del Interior)
Industrias y establecimientos alimentarios (No detallistas, supermercados o hipermercados)	Registro	Servicio Regional de la Salud
Empresas de material de juego (todas)	Registro	Dirección General de Ordenación del Juego (Ministerio de Hacienda)
Actividades de la construcción, instalaciones y/o reparaciones eléctricas, sector madera y corcho y actividades de ingeniería y consulta	Documentación de calificación empresarial	Dirección General de Industria, Energía y Minas de las Comunidades Autónomas
Personas físicas que se dediquen a instalaciones eléctricas, de gas, climatización y de aparatos de presión	Carnet o certificado	Dirección General de Industria, Energía y Minas de las Comunidades Autónomas



10,3 Consejos y ideas en cómo usar nueva tecnología y redes sociales plataformas a promover/comienzo tu negocio

Introducción

Contrariamente a la creencia popular, las empresas no necesitan un presupuesto gigantesco para ejecutar campañas de marketing en Internet.

Por eso, incluso las pequeñas empresas pueden utilizar el marketing electrónico de forma eficaz y llegar a los clientes de forma creativa en cada etapa del ciclo de ventas.

La importancia del e-marketing ha aumentado durante los últimos años como resultado del aumento del número de usuarios de Internet (Czym marketing de broma internetowy?, nd).



Que es el e-marketing?

También conocido como marketing online, marketing digital o marketing web, es

“[...] La combinación de tecnología de comunicación moderna y principios tradicionales que los especialistas en marketing suelen aplicar. Cuando hablamos de tecnología de comunicación moderna, esto son medios electrónicos ”.

(Belyh, 2017)

Tipos y métodos de marketing electrónico:

- **Correo de propaganda.** Bajo costo, apunta a la categoría correcta y simple (Ghareeb, 2016);
- **Optimización de motores de búsqueda (SEO).** La práctica de aumentar el ranking del sitio web de la empresa en los primeros resultados de los motores de búsqueda mediante el uso de palabras clave. (Ley, 2018);



- **Publicidad pagada o "pago por clic" (PPC).** Una forma de “marketing en Internet donde los anunciantes pagan para mostrar sus anuncios en motores de búsqueda y otras plataformas en línea, también en plataformas de redes sociales como Facebook, YouTube, LinkedIn e Instagram” (Law, 2018);

Nota: **tres tipos** de **pago** cobrado por plataformas (Ley, 2018):

- **Costo por cada mil impresiones** (“Costo pormille”O“ CPM ”): se cobra cada vez que el anuncio se ve 1000 veces;
 - **Costo por vista** (CPV): se cobra por cada vista que obtiene el video;
 - **Costo por accion**(CPA) (también conocido como costo por adquisición). - “[...] se cobra cada vez que un usuario realiza una acción específica o se convierte en cliente” (ibid).
- **Marketing de medios sociales.**Un tipo de comunicación a través del cual puede interactuar directamente con sus clientes; aumenta la popularidad y el alcance de la empresa a través de varios canales de redes sociales como Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram, etc. (Ghareeb, 2016; Ley, 2018);



- **Marketing de contenidos.** Crea y distribuye “materiales en línea de una manera que está diseñada estratégicamente para atraer, involucrar y convertir su mercado objetivo en clientes” (Law, 2018);
- **La comercialización del afiliado.** “Implica asociarse con un emprendedor de comercio electrónico más establecido en su nicho y pedirle que promocioe sus productos entre su audiencia. A cambio, le daría al afiliado un porcentaje de los ingresos de cada venta que genere ”(Raghav, 2017);
- **Marketing de influencers.** Implica trabajar con personas influyentes (por ejemplo, bloggers, youtuber, etc.) “para promover un producto o servicio a sus seguidores en línea” (Law, 2018).



Ventajas del e-marketing (Shaw, 2019):

1. Respuesta instantánea;
2. Rentable;
3. Menos riesgoso;
4. Mayor recopilación de datos;
5. Interactividad;
6. Personalizado;
7. Mayor exposición del producto;
8. Accesibilidad.

La clave es **visibilidad online**, "Presencia de una marca o sus productos en el entorno del consumidor" (BigCommerce, sin fecha).



Cómo yo ncreaseonl yo Nevada yo s yo si yo l yo ty (Murphy, 2013)?

- Usar una **Blog**: cree contenido único que explique la naturaleza real de su marca;
- Aprenda y use **Técnicas SEO**;
- **Compartir** como mucho **contenido** como puedas;
- **Cientes** son el componente más importante; revise sus reseñas; deje que sus comentarios le guíen hacia una mejora continua;
- Ser **activo** en **redes sociales**; hoy en día, eso es uno del más esencial instrumentos. Utilizareso bien y sabiamente!



Resumen del módulo 10

Conceptos básicos del espíritu emprendedor



Conceptos básicos
del espíritu
empresarial



Cómo iniciar un
negocio en su país



Fiscalidad en su país



Consejos
electrónicos

¿Tienes preguntas hasta ahora?

MÓDULO 11

CÓMO CONSTRUIR UN PLAN DE NEGOCIO EXITOSO



11.1 Criterios “SMART”

Introducción

Iniciar un negocio no es fácil.

No solo requiere financiación, sino también mucha **investigación**, **planificación**, **coordinación**, **reunir recursos**, **Evaluación de riesgos**, **márketing** y mucho más. **Pero, sobre todo, requiere paciencia y perseverancia..**

Se necesita tiempo para alcanzar resultados visibles, y esta es también la razón por la que **motivación** está en el centro de todo el proceso.

¿Por qué crear un plan de negocios?

- Es fundamental para iniciar un negocio, ya que sienta las bases del proceso.
- Se definen **todos los aspectos relacionados con el negocio**: los principales objetivos, cómo alcanzarlos, a quién se dirige, la financiación, etc.



Un útil **herramienta** para construir un **plan de negocios exitoso** es el llamado **Criterio “SMART”**.

Este criterio **ayuda a garantizar que los objetivos de la empresa sean claros y alcanzables** (SMART Goals – How to Make Your Goals Achievable, s.f.) Por tanto, deberían ser:

S → Específicos

M → Medibles

A → Alcanzables

R → Realistas

T → Con tiempo límite

S pecific

M easurable

A chievable

R ealistic

T imely



eS pecíficos

El objetivo debe ser "**claro, bien definido y inequívoco**" (SMART Goals – How to Make Your Goals Achievable, s.f.). Las cinco “preguntas W” pueden ayudar a definir mejor el objetivo:

- **OMS:** ¿Quién está involucrado en este objetivo?
- **Qué:** ¿Qué quiero lograr?
- **Dónde:** ¿Dónde se debe lograr este objetivo?
- **Cuando:** ¿Cuándo quiero lograr este objetivo?
- **Por qué:** ¿Por qué quiero lograr este objetivo?



Medibles

Eso implica incluir criterios para **medir el progreso** de la meta. Por tanto, las siguientes preguntas ayudan a analizar el estado de progreso:

- ¿Cuántos?
- ¿Cómo sé si he alcanzado mi meta?
- ¿Cuál es mi indicador de progreso?

Fuente: SMART Goals – How to Make Your Goals Achievable (s.f.)



A alcanzables

Las metas deben ser **realizables** y **alcanzables**.

Por lo tanto, es esencial reflexionar sobre cómo de alcanzables son nuestros objetivos.

Para ello, es fundamental preguntarnos a nosotros mismos si existen a nuestro alcance **recursos adecuados** y **capacidades** para poder lograr el objetivo.

Si no son alcanzables, tenemos que plantearnos qué nos falta y trabajar en ello. (SMART Goals – How to Make Your Goals Achievable, s.f.).



Realistas

Las metas deben ser **realista**; esto significa considerar la viabilidad de lograr el objetivo dados los recursos y el tiempo disponibles (SMART Goals – How to Make Your Goals Achievable, s.f.).

Con **T** tiempo límite

Es importante marcar un **límite de tiempo** para el objetivo, el cual se debe cumplir. La meta tiene que tener un **comienzo** y un **final**, es decir, un marco de tiempo dentro del cual se logrará.

En caso contrario, la ausencia de limitaciones de tiempo afectará progresivamente de forma negativa la motivación y, por tanto, la consecución del objetivo.



11.2 Elaboración de un plan de negocios

Como hemos visto, un criterio “SMART” ayuda a abordar todas las variables relativas a una idea de negocio, que es el punto de partida de un plan de negocio.

Y, ahora, estamos listos para el siguiente paso: **construir un plan de negocios exitoso.**

Empecemos preguntando: ¿Por qué tener un plan de negocios?

- Para solicitar un préstamo / inversión;
- Establecer hitos comerciales;
- Para comprender mejor a su público objetivo;
- Tener un conocimiento más profundo de su mercado;
- Para facilitar el alcanzar sus metas;
- Para controlar sus finanzas;
- Conocer las debilidades de su negocio y mitigar los riesgos;
- Para mejorar su planificación estratégica.



Componentes de un plan de negocios

1. Resumen Ejecutivo:

- Breve introducción de su empresa;
- Una explicación de lo que quiere hacer y sus expectativas;
- Se aconseja que esta sección sea la última que escriba porque será más fácil hacerlo una vez que tenga todos los detalles;
- Esta sección debería poder actuar como un documento independiente que incluye todos los detalles de su plan de negocios, ya que los inversores normalmente leen esta parte antes de profundizar en el resto;

2. Oportunidad:

Esta sección incluye una breve descripción de lo que está vendiendo y cuál es su producto;

3. Ejecución: plan de acción e hitos:

Aquí informa cómo se convertirá su idea en un negocio. Esto incluye el plan de marketing y ventas, los hitos y los indicadores de éxito;



4. Resumen de la empresa y la gestión:

- En esta sección, brinde una descripción de su equipo, la distribución de capital, su estructura legal, ubicación e historial, si corresponde;
- Agregue su CV para informar a la gente sobre quién eres;
- Además, puede recopilar la siguiente información sobre la estructura de gestión de la empresa. P.ej:

•(Nombre de la empresa) está gestionado por un Director Gerente bajo un Consejo de Administración multidisciplinario.:

- Director general:*
- Presidente de la Junta:*
- Miembro de la Junta:*
- Consejero adjunto:*
- Consejero adjunto:*
- Fundadores:*
- Junta de la empresa:*

5. Plan financiero:

- En esta sección incluya su previsión de ventas, flujos de caja, ingresos y balance general;
- Además, realice una lluvia de ideas para incluir los riesgos que prevé para su negocio; P.ej:

Riesgos:

- Riesgo de puesta en marcha:
- Riesgo financiero:
- Fallo en la formalización del acuerdo:



Coste inicial y coste estimado para el año 1 en €				
Artículo	Cantidad	Acciones	Acciones totales	Comentarios
Coste del registro				
Oficina inicial				
Buzón				
Auditor / contabilidad				
Comunicación				
Material de oficina				
Transporte				
Total de acciones por persona				
Gastos totales				



6. Apéndice:

Agregue aquí cualquier información adicional, como imágenes de productos, etc .;

7. Declaración de misión:

Esta sección incluye una explicación de los objetivos de la empresa.

- Por qué opera de la forma en que opera;
- La identificación de los productos o servicios producidos / prestados;
- La definición de los clientes principales (Declaración de mission, s.f.).

8. Declaración de visión:

A diferencia de la declaración de misión, que aborda el presente, la declaración de visión aborda el **futuro**;

- Esta sección contiene la información sobre hacia dónde quiere ir la empresa, estableciendo una dirección para el futuro (What is a vision statement?, s.f.).



ALGUNAS IDEAS A TENER EN CUENTA:

- **Que sea breve:** para favorecer que su plan de negocios sea leído y para que tenga espacio para crecer.
- **Conoce a tu audiencia:** utilice un lenguaje que comprenda su público objetivo.
- **No se deje intimidar:** aunque no sea un experto, ¡nadie conoce su negocio mejor que usted!

Fuente: *How to Write a Business Plan [Updated for 2020] (2020)*.

Recursos adicionales para construir un plan de negocios exitoso se puede encontrar aquí:

- Almi, “10 steps to create a winning pitch deck” (<https://www.almi.se/en/almi-invest/pitch-your-startup/pitch-deck/>);
- El modelo de negocio Canvas se puede encontrar en diferentes sitios web. Por ejemplo: <https://www.strategyzer.com/canvas/business-model-canvas>.



Resumen del módulo 11

Cómo construir un plan de negocios exitoso



Planificación,
motivación y
perseverancia



Criterios SMART



Por qué crear un
plan de negocios

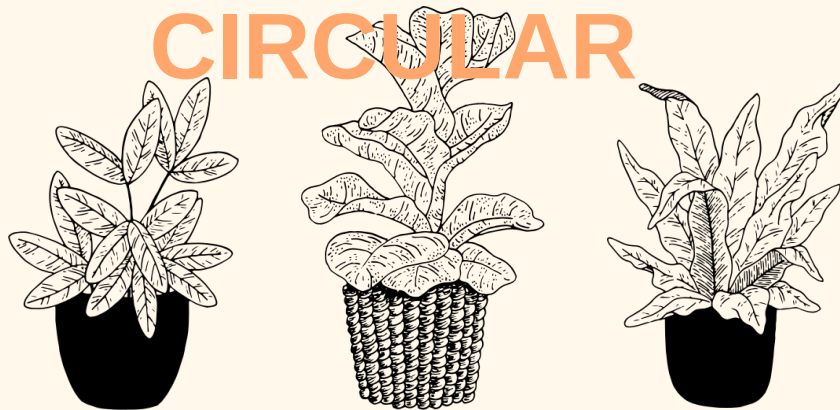


Componentes de un
plan de negocios

¿Tienes preguntas hasta ahora?

MÓDULO 12

TALLER - CÓMO CREAR UN PLAN DE NEGOCIO CIRCULAR UTILIZANDO LOS PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR



¿Qué es un modelo de negocio?

Y, ¿qué pasa con los modelos comerciales circulares?

... ¡Empecemos!



Referencias

- Andrae, A., Xia, M., Zhang, J. and Tang, X., 2016. Practical Eco-Design and Eco-Innovation of Consumer Electronics—the Case of Mobile Phones. *Challenges*, 7(1), p.3.
- Badore, M., 2020. *11 Easy Ways to Reduce Your Plastic Waste Today* (online). Available at: <https://www.treehugger.com/green-home/11-easy-ways-reduce-your-plastic-waste-today.html> (Accessed 27 Jun. 2020).
- Barone, A., 2020. *Social Enterprise*. (online) Investopedia. Available at: (<https://www.investopedia.com/terms/s/social-entrepreneur.asp>) (Accessed 7 July 2020).
- Belyh, A., 2017. *E-Marketing: Definition, Tips, and Best Practices* (online). Available at: <https://www.cleverism.com/e-marketing-definition-tips-best-practices/> (Accessed 30 June 2020).
- BigCommerce, n.d. *What does online visibility mean to a business?* (online) Available at: <https://www.bigcommerce.com/ecommerce-answers/what-does-online-visibility-mean-business/> (Accessed 30 June 2020).
- Biznes Alert, 2016. *Repair Cafe Czyli 1188 Sposobów Na Gospodarkę Cyrkularną* (online). Available at: <<https://biznesalert.pl/repair-cafe-czyli-1188-sposobow-gospodarke-cyrkularna/>> (Accessed 25 July 2020).
- Bplans Blog. 2020. *How To Write A Business Plan [Updated For 2020]*. [online] Available at: <<https://articles.bplans.com/how-to-write-a-business-plan/>> [Accessed 26 June 2020].
- Breniuc, I., 2015. Green on, 10 simboluri eco care ne ajuta sa reciclam, [Online], Available at: <https://www.green-report.ro/10-simboluri-eco-care-ne-ajuta-sa-reciclam/> [Accessed 26 June 2020].
- Cardoso, J. L., 2018. "The circular economy: historical grounds". In *Changing Societies: Legacies and Challenges*. Vol. iii. *The Diverse Worlds of Sustainability*, eds. A. Delicado, N. Domingos and L. de Sousa. Lisbon: Imprensa de Ciências Sociais, 115-127. <https://doi.org/10.31447/ics9789726715054.04>
- Cambridge Econometrics, Directorate-General for Environment (European Commission), ICF and Trinomics, 2018. Impacts Of Circular Economy Policies On The Labour Market. [online] Available at: <<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fc373862-704d-11e8-9483-01aa75ed71a1/language-en>> [Accessed 15 June 2020].

- ceguide.org, 2018. Circular Economy, practitioner guide, Strategies and examples,[Online], Available at: <https://www.ceguide.org/Strategies-and-examples/Dispose/Repurposing>, Accessed: June 23th, 2020.
- Circle Economy, n.d. *What are circular jobs? - Jobs & Skills in the Circular Economy Programme*. Available at <https://www.circle-economy.com/circular-jobs-initiative/circular-jobs> (accessed 9th of July 2020)
- Circle Economy and MVO Nederland, 2015. *The Potential For High-Value Reuse In A Circular Economy*. [online] p.15. Available at: <<https://www.circulairondernemen.nl/uploads/27102a5465b3589c6b52f8e43ba9fd72.pdf>> [Accessed 24 July 2020].
- *Circular Repair*. Available at: <http://www.circulareconomyasia.org/circular-repair/> (Accessed 25 Jun. 2020).
- Cleanpedia.com(2019) 10 benefits of recycling at home, [Online], Available at: <https://www.cleanipedia.com/za/sustainability/10-benefits-of-recycling-at-home.html>, Accessed at: June 16th 2020.
- Cole Ch., Gnanapragasam, A., Cooper, T., 2017. *Towards a Circular Economy: Exploring Routes to Reuse for Discarded Electrical and Electronic Equipment*. *Science Direct* (online). no. 61. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827116314032> (Accessed 27 Jun. 2020).
- COTEC Foundation, 2017. *Situation and evolution of circular economy in Spain*. Available at <<http://cotec.es/media/informe-CotecISBN-1.pdf>> [Accessed 15 June 2020].
- Defra - Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2011. *Guidance On Applying The Waste Hierarchy*. [online] p.3. Available at: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69403/pb13530-waste-hierarchy-guidance.pdf> [Accessed 1 August 2020].
- Degórski, M., 2017. *Gospodarka o obiegu zamkniętym. Circular economy – nowe podejście w rozumieniu relacji człowiek – środowisko* (online). Available at: https://journals.pan.pl/Content/107784/PDF/Studia+KPZK+183_Deg%C3%B3rski.pdf?handler=pdf (Accessed 27 Jun. 2020).
- Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României, 2018. *Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030*. – București : Paideia. ISBN 978-606-748-261-4. Available at: <https://www.edu.ro/sites/default/files/Strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-Rom%C3%A2niei-2030.pdf>, Accessed at: June 17th 2020.
- Directive 2000/53/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on end-of life vehicles, OJ L 269, 21.10.2000, p. 34.
- *Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE)*, OJ L 197, 24.7.2012, p. 38.

- Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment, OJ L 305, 21.11.2017, p. 8
- Directive (EU) 2019/904 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment, OJ L 155, 12.6.2019, p. 1.
- Dllgroup.com (2018), A closer look to the refurbishment concept [Online], Available at: <https://www.dllgroup.com/en/blogs/blogsoverview/a-closer-look-at-the-refurbishment-concept>, Accessed: 4th of June 2020.
- Doyle, A. (2020). 'The Top Hard Skills Employers Seek'. *The Balance Careers*. Available at <https://www.thebalancecareers.com/what-are-hard-skills-2060829> (accessed 14th of July 2020).
- Dufourmont, J & Goodwin Brown, E., 2020. 'Jobs & Skills in the Circular Economy - State of Play and Future Pathways'. *Circle Economy*. Available at https://assets.website-files.com/5d26d80e8836af2d12ed1269/5e6897dfe8092a5a678a16e_202003010%20-%20J%26S%20in%20the%20circular%20economy%20report%20-%20297x210.pdf (accessed 9th of July 2020).
- EEA Briefing report Nov 2019. *Textiles in Europe's circular economy*. Available at: < <https://www.eea.europa.eu/publications/textiles-in-europes-circular-economy> > [Accessed 15 June 2020].
- Ellen McArthur Foundation 2017. *A new Textiles Economy*. Available at: < https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/A-New-Textiles-Economy_Full-Report.pdf > [Accessed 15 June 2020].
- Ellen MacArthur Foundation. n.d. *The Circular Economy In Detail*. [online] Available at: <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/explore/the-circular-economy-in-detail>> [Accessed 10 June 2020].
- Ellen MacArthur Foundation. n.d. *Effective Industrial Symbiosis*. [online] Available at: <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/effective-industrial-symbiosis>> [Accessed 3 August 2020].
- Ellen MacArthur Foundation. n.d. *Establishing A Reverse Supply Chain For Electronics*. [online] Available at: <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/establishing-a-reverse-supply-chain-for-electronics>> [Accessed 3 August 2020].
- Ellen MacArthur Foundation. n.d. *Finding And Utilising 'Waste' Materials For Construction Purposes*. [online] Available at: <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/finding-and-utilising-waste-materials-for-construction-purposes>> [Accessed 3 August 2020].
- Ellen MacArthur Foundation, 2013. *Towards The Circular Economy Vol. 1: An Economic And Business Rationale For An Accelerated Transition..* [ebook] Available at: <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf>> [Accessed 11 May 2020].

- Ellen MacArthur Foundation, SUN and McKinsey Center for Business and Environment, 2015. *Growth Within: A Circular Economy Vision For A Competitive Europe*. [online] Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_Growth-Within_July15.pdf> [Accessed 10 June 2020].
- Ellen MacArthur Foundation, eBay, HP and iFixit, 2016. *Empowering Repair* (online). Available at: <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/ce100/Empowering-Repair-Final-Public1.pdf>> (Accessed 8 July 2020).
- Ellen MacArthur Foundation, 2019. *Reuse – Rethinking Packaging*. [online] pp.10-11. Available at: <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Reuse.pdf>> [Accessed 24 July 2020].
- Ellen MacArthur Foundation and Material Economics, 2019. *Completing The Picture: How The Circular Economy Tackles Climate Change*. [online] Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Completing_The_Picture_How_The_Circular_Economy-Tackles_Climate_Change_V3_26_September.pdf> [Accessed 16 June 2020].
- Emrc. n.d. *Hazelmere Resource Recovery Park*. [online] Available at: <<https://www.emrc.org.au/waste-services/resource-recovery-project/hazelmere-resource-recovery-park.aspx>> [Accessed 1 August 2020].
- EU open data portal. *Special Eurobarometer 503, January 2020*. Available at: <https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2228_92_4_503_ENG> [Accessed 15 June 2020].
- eur-lex.europa.eu (2008), EUR-LEX, access to European law, Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council on waste [online], Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32008L0098>, Accessed at: June 23th, 2020.
- European Commission, n.d. *European Green Deal Call*. [online] Available at: <https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/european-green-deal/call_en&pk_campaign=rtd_news> [Accessed 15 June 2020].
- European Commission, n.d. *Circular Economy - Closing The Loop*. [online] Available at: <https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/circular-economy-factsheet-general_en.pdf> [Accessed 15 June 2020].
- European Commission. (2018). 'The Importance of Soft Skills'. *European Youth Portal*. Available at https://europa.eu/youth/es/article/53/54735_en (accessed 13th of July 2020).
- European Commission, 2018. *A European Strategy For Plastics In A Circular Economy*. [online] Available at: <<https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/plastics-strategy-brochure.pdf>> [Accessed 4 August 2020].

- European Commission, 2019. *Commission to invest €11 billion in new solutions for societal challenges and drive innovation-led sustainable growth*. [online] Available at <https://ec.europa.eu/info/news/commission-invest-eu11-billion-new-solutions-societal-challenges-and-drive-innovation-led-sustainable-growth-2019-jul-02_en&pk_campaign=rtd_news> [Accessed 4 June 2020].
- European Commission. (2020). 'COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS - A new Circular Economy Action Plan - For a cleaner and more competitive Europe'. *EUR-Lex*. 11th of March 2020. Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN> (accessed 9th of July 2020)
- European Commission, 2020. *Water reuse* [online] Available at: <<https://ec.europa.eu/environment/water/reuse.htm>> [Accessed 15 June 2020].
- European Commission, 2020a. *Circular Economy Action Plan*. [online] Available at: <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf> [Accessed 18 May 2020].
- European Commission, 2020b. *New Circular Economy Strategy - Environment - European Commission*. [online] Available at: <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm> [Accessed 25 June 2020].
- European Commission, 2020c. *A European Green Deal*. [online] Available at: <<https://ec.europa.eu/info/node/123797>> [Accessed 25 June 2020].
- European Commission, 2020d. *The European Green Deal Sets Out How To Make Europe The First Climate-Neutral Continent By 2050, Boosting The Economy, Improving People's Health And Quality Of Life, Caring For Nature, And Leaving No One Behind*. [online] Available at: <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/e%20n/ip_19_6691> [Accessed 5 June 2020].
- European Commission. 2020e. *New Eurobarometer Survey: Protecting The Environment And Climate Is Important For Over 90% Of European Citizens*. [online] Available at: <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_331> [Accessed 8 June 2020].
- eea.europa.eu (n.d) European Environment Agency, The case for increasing recycling: Estimating the potential for recycling in Europe, pg.6 [pdf], Available at: <https://www.eea.europa.eu/publications/the-case-for-increasing-recycling>, Accessed 23th of June 2020.
- European Parliament. 2018. *Circular Economy: Definition, Importance And Benefits*. [online] Available at: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits> [Accessed 9 July 2020].
- *European Parliament and Council Directive 94/62/EC of 20 December 1994 on packaging and packaging waste*, OJ L 365 31.12.1994, p. 10.

- Eurostat. 2016. *Glossary: Resource Productivity*. [online] Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Resource_productivity> [Accessed 15 June 2020].
- Eurostat data, 2016a. *Recycling rate of e-waste*. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_rt130&plugin=1> [Accessed 15 June 2020].
- Eurostat data, 2016b. *Waste statistics, statistics explained*. Available at: <<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/1183.pdf>> [Accessed 15 June 2020].
- Eurostat, 2019. *Record Recycling Rates And Use Of Recycled Materials In The EU*. [online] Available at: <<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9629294/8-04032019-BP-EN.pdf/295c2302-4ed1-45b9-af86-96d1bbb7acb1>> [Accessed 1 August 2020].
- Ferreira, N.M., 2020. *What is Entrepreneurship. Entrepreneur Definition and Meaning* (online). Available at: <https://www.oberlo.com/blog/what-is-entrepreneurship/> (Accessed 29 Jun. 2020).
- FIDO. 2020. *Actoren*. [online] Available at: <<https://www.duurzameontwikkeling.be/nl/beleid/federale-strategie/actoren>> [Accessed 3 August 2020].
- Fluencecorp.com, (2017), *What is energy recovery* [Online], Available at: <https://www.fluencecorp.com/what-is-energy-recovery/>, Accessed June 2020.
- Ghareeb, R., 2016. *Different Types and Methods of e-Marketing* (online). Available at: <https://code95.com/blog/types-and-methods-of-e-marketing/> (Accessed 30 June 2020)
- Golba, D., Turoń, K., n.d. *Idea gospodarki okrężnej w aspekcie odpadów z branż TSL i Automotive* (online). Available at: http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/22333/%5b7%5d-13_Turon_Idea%20gospodarki.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Accessed 29 Jun. 2020), pp. 7-13.
- Google Ads. n.d. *Czym Jest Marketing Internetowy?*. [online] Available at: <https://ads.google.com/intl/pl_pl/home/resources/marketing-internetowy/> [Accessed 30 July 2020].
- Government Offices of Sweden – Ministry of Enterprise and Innovation, 2016/17. *A National Food Strategy for Sweden – more jobs and sustainable growth throughout the country*. Available at <https://www.government.se/498282/contentassets/16ef73aaa6f74faab86ade5ef239b659/livsmedelsstrategin_kortversion_eng.pdf> [Accessed 4 June 2020].
- GOZ, 2019. *Mapa drogowa. Transformacja w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym* (online). Available at: <http://www.gov.pl/attachment/72d8cd08-f296-43f5-af28-21ab2fada40e> (Accessed 25 Jun. 2020).

- Guła A. *Proekologiczna gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy*. Broszura WWF – ISBN 83-923590-3-8.
- Haas, W., Krausmann, F., Wiedenhofer, D. and Heinz, M., 2015. How Circular is the Global Economy?: An Assessment of Material Flows, Waste Production, and Recycling in the European Union and the World in 2005. *Journal of Industrial Ecology*, 19(5), pp.765-777.
- (red.) Hausner J., 2008. *Przedsiębiorstwa społeczne w Polsce. Teoria i praktyka*. Kraków: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.
- Hertwich, E., Lifset, R., Pauliuk, S., Heeren, N., IRP, 2020. *Resource efficiency and Climate Change Material Efficiency Strategies for a Low-Carbon Future*.
- Heshmati, A., 2015. *A Review Of The Circular Economy And Its Implementation*. [ebook] Entreprenörskapsforum. Available at: <https://entreprenorskapsforum.se/wp-content/uploads/2015/12/CircularEconomy_webb.pdf> [Accessed 12 May 2020].
- Hollins, O.(2017) Towards a circular economy, waste management in the EU ,[pdf],Brussels, Available at: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/581913/EPRS_STU%282017%29581913_EN.pdf, Accessed: June 12th, 2020.
- Horbach, J., Rennings, K. and Sommerfeld, K., 2015. *Circular Economy And Employment*. [online] Available at: <https://www.sun-institute.org/wc/files/ce_employment_13052015.pdf> [Accessed 18 June 2020].
- International Labour Organization. 2018. *Circular Economy A Source Of Job Creation And Re-Creation*. [online] Available at: <https://www.ilo.org/brussels/information-resources/news/WCMS_619122/lang--en/index.htm> [Accessed 15 June 2020].
- Kainrath D., 2009; *Ecopreneurship in Theory and Practice*, <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:280302/FULLTEXT01.pdf> (Accessed 29 Jun. 2020).
- Kenton, W., 2019. Repurposing [Online], Available at: <https://www.investopedia.com/terms/r/repurposing.asp>, Accessed at: June 10th, 2020
- Kirchherr, J., Reike, D. and Hekkert, M., 2017. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, pp.221-232.
- Kirchherr, J., Piscicelli, L., Bour, R., Kostense-Smit, E., Muller, J., Huibrechtse-Truijens, A. and Hekkert, M., 2018. Barriers to the Circular Economy: Evidence From the European Union (EU). *Ecological Economics*, 150, pp.264-272.
- Kostuch, J., 2019. *Zagospodarowanie odpadów pochodzących z gospodarstw rolnych* (online). Available at: www.modr.pl/gospodarka-wodno-sciekowa-i-odpady/strona/zagospodarowanie-odpadow-pochodzacych-z-gospodarstw (Accessed 29 Jun. 2020).

- Kristensen, H. S. and Mosgaard, M. A. (2020). A review of micro level indicators for a circular economy - moving away from the three dimensions of sustainability? *Journal of Cleaner Production*, 243, [118531]. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118531>
- Law, T.J., 2018. *The Beginner's Guide to 7 Types of Internet Marketing* (online). Available at: <https://www.oberlo.com/blog/beginners-guide-7-types-internet-marketing> (Accessed 30 June 2020).
- Lexico.com, n.d. Upcycling definition, [Online], Available at: <https://www.lexico.com/definition/upcycle>, Accessed at: 09th of June 2020.
- Mindtools.com. n.d. *SMART Goals – How To Make Your Goals Achievable*. [online] Available at: <<https://www.mindtools.com/pages/article/smart-goals.htm>> [Accessed 26 June 2020].
- Monitorul Oficial, 2016. Emergency ordinance no.68, regarding the waste regime, Available at: https://environ.ro/images/legislatie/og_68-2016.pdf, Accessed: 19th of June 2020.
- Muralikrishna, I. and Manickam, V., 2017. Life Cycle Assessment. *Environmental Management*, pp.57-75.
- Nestle, n.d. *Ekonomia okrężna* (online). Available at: <https://www.nestle.pl/historie/ekonomia-okrka> (Accessed 27 Jun. 2020).
- OECD, 2001. *Sustainable Development Strategies What Are They And How Can Development Co-Operation Agencies Support Them?*. [online] OECD, p.3. Available at: <<https://www.oecd.org/dac/environment-development/1899857.pdf>> [Accessed 15 May 2020].
- ONRC.ro (2014) Oficiul National al Registrului Comertului, [Online], Available at: <https://www.onrc.ro/index.php/ro/inmatriculari/persoane-juridice/societati-cu-raspundere-limitata-debutant-srl-d>, Accessed at: 07th July 2020.
- Pearce, D. and Turner, R., 1990. *Economics Of Natural Resources And The Environment*. Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf.
- Piasecki, B., 1998. *Ekonomika i zarządzanie małą firmą*. Warszawa-Łódź: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- planul-de-afaceri.ro (2017), CILV consulting Platitor de TVA sau neplatitor [Online], Available at: <https://planul-de-afaceri.ro/platitor-de-tva-sau-neplatitor-de-tva/>, Accessed at: 20 June 2020.
- Poradnik Przedsiębiorcy, 2020. *Jak założyć własną działalność gospodarczą?* (online). Available at: <https://poradnikprzedsiębiorcy.pl/-jak-zalozyc-wlasna-dzialalnosc-gospodarcza> (Accessed 30 Jun. 2020).

- Potting, J., Hekkert, M., Worrell, E. and Hanemaaijer, A., 2017. *Circular Economy: Measuring Innovation In The Product Chain*. [online] The Hague: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency. Available at: <<https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2016-circular-economy-measuring-innovation-in-product-chains-2544.pdf>> [Accessed 15 May 2020].
- Prieto-Sandoval, V., Jaca, C. and Ormazabal, M., 2018. Towards a consensus on the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 179, pp.605-615.
- PRO Europe. n.d. *The Green Dot Trademark*. [online] Available at: <<https://www.pro-e.org/the-green-dot-trademark>> [Accessed 1 August 2020].
- Raghav, H., 2017. *How to Start Affiliate Marketing with the Best Affiliate Programs* (online). Available at: <https://www.oberlo.com/blog/get-started-ecommerce-affiliate-marketing> (Accessed 30 June 2020).
- www.rgang.org.au (2017) EMRC website, R4-Recovery what is resource recovery?, [Online] Accessible at: <https://www.rgang.org.au/schools/r-gang/r4-recover.aspx>, Accessed: 9th of July 2020
- Regeringskansliet. 2019. *Strategy For Sustainable Consumption*. [online] Available at: <<https://www.government.se/articles/2016/10/strategy-for-sustainable-consumption/>> [Accessed 4 June 2020].
- Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) and establishing a European Chemicals Agency, OJ L396, 30.12.2006, p. 1.
- *Repair Café*, 2015. Available at: <https://www.economiecirculaire.org/initiative/h/repair-cafe.html> (Accessed 25 Jun. 2020).
- Remanufacturing.eu (n.d), What is remanufacturing [Online], Available at: <https://www.remanufacturing.eu/about-remanufacturing.php>, Accessed June 30th 2020.
- Rizos, Vasileios, 2019. Moving towards a Circular Economy: EU policy framework and current challenges. CEPS. Available at <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/meetings/2019/20191104/2-Circular_Economy-V._Rizos_CEPS.pdf> [Accessed on 05 June 2020].
- Sariatli, F., 2017. Linear Economy versus Circular Economy: A comparative and analyzer study for Optimization of Economy for Sustainability. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*, 6(1), pp.31-34.
- *Samen De Economie Doen Draaien Dankzij De Circulaire Economie In Ons Land*, 2016. [ebook] Brussels: Cabinet of Minister Marie-Christine Marghem, minister of Energy, Environment and Sustainable Development, pp.1-41. Available at: <<https://www.marghem.be/wp-content/uploads/CIRC-ECON-NL-LIGHT-2.pdf>> [Accessed 3 August 2020].

- SB Insight, 2019. *The Nordic Market for Circular Economy 2019*. [online] Available at: <https://www.nordea.com/Images/37-308788/Circular%20Economy%2019_small.pdf> [Accessed 26 May 2020].
- Schuyler G., 1998; *Merging Economic and Environmental Concerns through Ecopreneurship. Digest Number 98-8* <https://eric.ed.gov/?id=ED434220> (Accessed 29 Jun. 2020).
- Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, 2018. *Gospodarka o obiegu zamkniętym*. Available at: <https://www.gov.pl/web/rozwoj/gospodarka-o-obiegu-zamknietym> (Accessed 25 Jun. 2020).
- Shaw, A.A., 2019. *What is E-Marketing? Definition & Types* (online). Available at: <https://www.marketingtutor.net/what-is-e-marketing/> (Accessed 30 June 2020).
- Stahel, W., 2016. The circular economy. *Nature*, 531(7595), pp.435-438.
- Sustainabledevelopment.un.org. 2020. *European Commission's "Circular Economy Action Plan" - United Nations Partnerships For Sdgs Platform*. [online] Available at: <<https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=29808>> [Accessed 05 June 2020].
- Sussex Green Living. n.d. *Recycling Symbols*. [online] Available at: <<https://www.sussexgreenliving.co.uk/recycling-zone/recycling-symbols-explained/>> [Accessed 1 August 2020].
- Social Circular Economy, 2017. *Social Circular Economy – Opportunities For People, Planet And Profit*. [online] Available at: <https://www.socialcirculareconomy.com/uploads/7/3/5/2/73522419/social_circular_economy.pdf> [Accessed 18 June 2020].
- Steffen, W., Richardson, K., Rockstrom, J., Cornell, S., Fetzer, I., Bennett, E., Biggs, R., Carpenter, S., de Vries, W., de Wit, C., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G., Persson, L., Ramanathan, V., Reyers, B. and Sorlin, S., 2015. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), pp.1259855-1259855.
- Swedish Energy Agency, 2017. *Energy and Climate Coaches*. ISSN 1404-3343. Available at <<https://energimyndigheten.a-w2m.se/FolderContents.mvc/Download?ResourceId=104584>> [Accessed on 04 June 2020]
- Sustainabledevelopment.un.org. 2020. *European Commission's "Circular Economy Action Plan" - United Nations Partnerships For Sdgs Platform*. [online] Available at: <<https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=29808>> [Accessed 05 June 2020].
- Sustainable Europe Research Institute (SERI), Austria and GLOBAL 2000 (Friends of the Earth Austria), 2009. *OVERCONSUMPTION? Our Use Of The World's Natural Resources*. [online] Available at: <http://www.foeeurope.org/publications/2009/Overconsumption_Sep09.pdf> [Accessed 18 May 2020].
- Szweczyk, M., 2017. Szanse na rozwój gospodarki okrężnej w przemyśle tekstylno-odzieżowym. *Gospodarka w Praktyce i Teorii*, 48(3).

- Verksamhet.se, 2019. *Starting Up A Business - Information And Guidance From The Authorities*. [ebook] Available at: <<https://www.skatteverket.se/download/18.7eada0316ed67d728282b4/1581415574275/starting-up-a-business-skv462b-utgava17.pdf>> [Accessed 23 June 2020].
- Vercalsteren An (VITO), Christis Maarten (VITO), and Van Hoof Veronique (VITO), n.d. *Indicators for a Circular Economy*, Summa Circular Economy - Policy Research Centre.
- Vinnova.se. 2019. *Procurements For SEK 683 Billions Can Contribute To Circular Solutions | Vinnova*. [online] Available at: <<https://www.vinnova.se/en/m/inspiration-for-innovation/683-procured-billions-can-contribute-to-circular-solutions/>> [Accessed 05 June 2020].
- vlaanderen-circulair.be. 2020. *Homepage - Vlaanderen Circulair*. [online] Available at: <<https://vlaanderen-circulair.be/en>> [Accessed 3 August 2020].
- Un-page.org. n.d. *Sweden Tops Green Economy Index In 2016 | PAGE*. [online] Available at: <<https://www.un-page.org/sweden-tops-green-economy-index-2016>> [Accessed 25 June 2020].
- United Nations Climate Change. n.d. *The Paris Agreement*. [online] Available at: <<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>> [Accessed 15 June 2020].
- United Nations Environment Programme, 2019. *Emissions Gap Report 2019*. [online] Available at: <<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/30797/EGR2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> [Accessed 16 June 2020].
- TÂRȚIU V. E. (coordonator) ȘTEFĂNESCU M. and PETRACHE A.M, GURĂU, C. R.(2018), Transition to a circular economy, From waste management to a green economy in Romania(pdf), Bucuresti 2019, Available at: http://ier.gov.ro/wp-content/uploads/2019/03/Final_Studiul-3_Spos-2018_Economie-circular%C4%83-1.pdf, Accessed: June 20th 2020
- The Atlantic, 2017. *Why Does Sweden Have So Many Start-Ups?* [online]. Available at: <<https://www.theatlantic.com/business/archive/2017/09/sweden-startups/541413/>> [Accessed 23 June 2020].
- The Balance Small Business. n.d. *What Is A Vision Statement?*. [online] Available at: <<https://www.thebalancesmb.com/vision-statement-2947999>> [Accessed 26 June 2020].
- Troester, B., 2012. The determinants of the recent food price surges – A basic supply and demand model. *Berlin Working Papers on Money, Finance, Trade and Development*, 06/2012.

- *Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie* (online), 2006. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN> (Accessed 29 Jun. 2020).
- *Zalecenie Rady Unii Europejskiej w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie* (online), 2018. Available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN) (Accessed 29 Jun. 2020).
- Waitaki Resource Recovery Park. n.d. *About WRRP*. [online] Available at: <https://www.resourcewaitaki.co.nz/about-wrrp/> [Accessed 1 August 2020].
- www.ipyme.org, n.d. *Enterprises creation online (CIRCE system)* Available at: <http://www.ipyme.org/es-ES/creaciontelematica/Paginas/CIRCE.aspx> [Accessed 15 June 2020].
- [www.plataformapyme.es](https://plataformapyme.es), n.d. *Procedures to start a business* Available at: <https://plataformapyme.es/es-es/Nacimiento/Paginas/Tramites.aspx> [Accessed 15 June 2020].

Swide s

Defoin



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

This project is co-funded by the European Commission through the Erasmus+Programme. (KA204 - Strategic Partnerships for adult education -2019-1-SE01-KA204-060530).