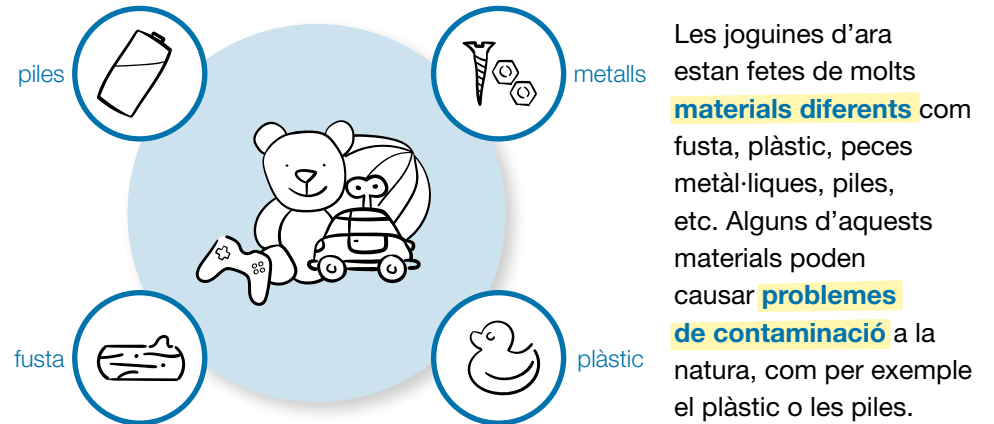
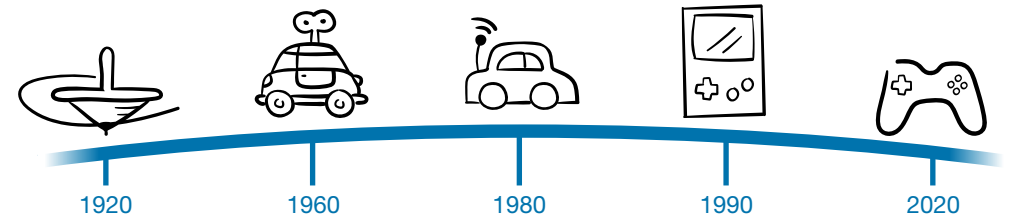


Joguines

De què estan fetes les joguines?

Les joguines **han evolucionat molt** al llarg de la història.

Avui en dia hi ha moltes més joguines que les que tenien els nostres avis i àvies, o mares i pares.



Conceptes d'interès



Joguines de segona mà

Recollida de residus de joguines en els punts verds



Joguines fetes de materials més sostenibles



Quins problemes generen?

La majoria de joguines **es converteixen en residus** quan encara estan en bon estat i **es podrien seguir fent servir** durant més temps. A més, com que les persones d'avui en dia comprem més coses que abans, **generem més quantitat de residus**.

Les joguines, quan es converteixen en residus, normalment **no es poden reciclar** perquè estan fetes de **molts materials diferents**. Depenent dels materials dels quals estigui feta una joguina, causarà un problema major o menor en l'entorn, tant quan es fabrica com quan es converteix en un residu. Per exemple, moltes joguines estan fetes de **plàstic**, que ve del **petroli** i és un **recurs limitat** a la natura. És a dir, que si se n'extreu molt es pot arribar a acabar. A més a més no tots els residus plàstics es poden reciclar, perquè sovint estan barrejats amb altres materials o substàncies químiques.

Moltes joguines també són **produïdes a països llunyans** i es necessita molt **combustible** per transportar-les fins aquí i això també **contamina molt**.

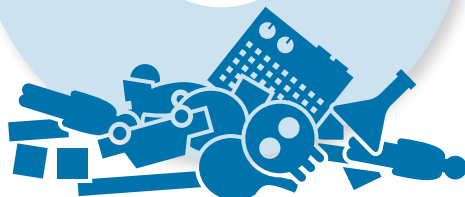
150.000 kg
residus de joguines als punts verds

L'any 2019 es van recollir gairebé 150.000 kg de joguines als punts verds de Barcelona. És igual al pes de 7 camions.



Només
un 2% de les joguines
utilitzades **es reciclen**

2%



Què podem fer per prevenir i reduir aquests problemes?

- No sempre cal tenir joguines!
També podem jugar a fet i a amagar, a la natura, etc.
- Si comprem una joguina nova, mirem que estigui feta de **materials sostenibles**.
- Abans de llençar una joguina que s'hagi trencat, podem **intentar reparar-la** o canviar la peça que no funciona.
- Si ja no volem jugar més amb una joguina podem **regalar-la** o **intercanviar-la** amb algú altre.
- Si finalment no hem pogut trobar un nou ús a una joguina que ja no volem, l'hem de portar a un **punt verd** perquè pugui ser **reciclada**.



Activitat proposada

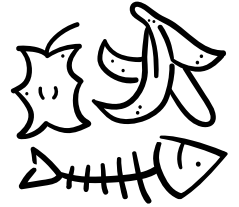
- Podem fer una exposició amb fotos de les nostres joguines preferides, també fer un taller de creació de joguines a partir de materials reciclats o fer un debat per reflexionar sobre l'origen i materials de les joguines i quins problemes causen la seva fabricació i transport.
- Trobareu les tres activitats més explicades en aquesta proposta didàctica «Joguines sense plàstic».

Orgànica

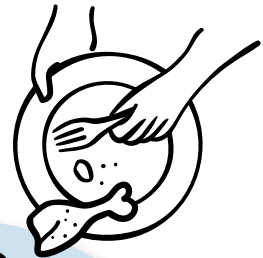


D'on venen els residus orgànics?

Els **residus orgànics** són tots aquells que provenen d'una **planta** o d'un **animal** i estan formats, principalment, per **restes de menjar**, com les pells, els ossos, les espines o els pinyols, restes de menjar cuinat i **restes de jardineria**, com la gespa tallada, les fulles dels arbres o les flors que es marceixen i cauen.



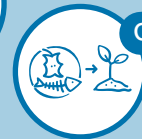
De tots els residus orgànics que llencem les persones, una part són **aliments que es podien menjar**. Quan això passa, es diu que hi ha hagut **malbaratament alimentari**. A Europa, cada persona malbarata, cada any, uns 130 kg d'aliments (per fer-vos una idea, és el mateix que pesa una moto!).



Conceptes d'interès



Malbaratament alimentari



Compostatge

Dates de caducitat i de consum preferent



80 g/dia
per alumne



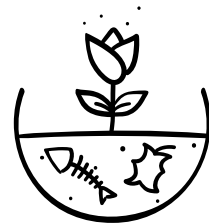
A les escoles, es calcula que es malbaraten 80 g de menjar per a cada alumne cada dia.

Això inclou tant els aliments crus o cuinats que es llencen a la cuina com les restes de menjar que es deixen al plat a l'hora de dinar.

80
grams
dia
per alumne



1.120
tones
any
a Catalunya



Tant els aliments malbaratats com els que no es poden menjar s'han de **llençar en un cubell diferent** que la resta de residus. Tots aquests **residus orgànics** que llencem en aquest cubell serviran per **fabricar adob** per ajudar les plantes a créixer millor.

Quins problemes generen?

Llençar aliments suposa llençar residus orgànics. Penseu que en tot el món, de **cada tres aliments** que es produeixen, **un s'acaba llençant**. Per fabricar menjar fa falta **aigua** per regar les plantes o alimentar els animals, espai de **terra**, **energia elèctrica**, molts **diners** i molta **feina** de pagesos i pageses. Si es llença tant menjar, estem llençant tots aquests recursos i esforços i això no es pot permetre.

L'aigua necessària per produir:



Amb tots els aliments que es llencen cada any a Catalunya, podrien menjar tots els nens i nenes d'entre 10 i 14 anys de tot el país i encara n'hi hauria molts milers que podrien repetir!



Gairebé la meitat de tot el que llencem a casa són residus orgànics. Si no els separem correctament molt probablement aniran a parar a **abocadors** pudents o a **incineradores** on es cremaran causant molt fum i contaminaran l'aire, la terra i l'aigua.

Què podem fer per prevenir i reduir aquests problemes?

- **Acaba't tot el menjar** que tinguis al plat.
- **Serveix-te només** els aliments que et menjaràs.
- **Escura bé** els ossos de la carn i aprèn a **pelar bé** la fruita per a llençar el mínim menjar possible.
- Després d'anar a comprar, ajuda a **guardar cada aliment al lloc** que li pertoca (a la nevera, al congelador o a l'armari) perquè pugui durar més temps sense fer-se malbé.
- Si t'agrada cuinar, prova de fer **receptes amb les restes** de menjar que tingueu a la nevera de casa.
- Quan acabis de menjar, llença les pells de la fruita, els ossos i les espines al **cubell dels residus orgànics**. **No els barregis** amb altres residus!
- Si vas a un **restaurant** i no et pots acabar tot el menjar del plat, demana que t'ho posin en una **carmanyola** perquè t'ho puguis endur a casa.



Activitats proposades

- Al menjador de l'escola poseu un cubell per a les pells, els ossos i les espines i un altre cubell per a llençar-hi el menjar que no us heu acabat (restes del primer o segon plat, trossos de pa, restes de fruita). Fixeu-vos en tot el menjar que es llença i que s'hauria pogut aprofitar i, entre tots i totes, penseu com podríeu aconseguir que se'n llencés menys.
- Feu un concurs de receptes en què s'hagin de fer servir les restes de menjar del dia anterior. Segur que surten idees ben originals i saboroses!!

Paper i cartró

D'on ve el paper i el cartró?

El **paper** es fabrica a partir de la **cel·lulosa**, una substància que prové **de la fusta** i que també podem aconseguir **del mateix paper quan el reciclem**.

Quan fabriquem paper consumim un munt **d'aigua, energia i productes químics** perquè els fulls quedin brillants, opacs i resistents.

Si fem una pasta de paper i l'endurim, és quan obtenim **cartró**.

Per reciclar paper i cartró necessitem triturar bé tots els trossos i estovar-los en aigua fins que queda una pasta ben espessa. Després de deixar-la eixugar durant un temps, cal planxar-la perquè quedi uniforme i ja es pot embolicar i transportar a les fàbriques on tornarem a fer-ne paper i cartró per a llibretes, fulls per escriure, caps de cartró, paper higiènic, etc.



9,5 Kg
/any
cada alumne!



A les escoles és el segon residu més generat, després de la matèria orgànica. De mitjana, es generen 9,5 kg de residus de paper i cartró a l'any per alumne.

Conceptes d'interès



Aprofitament dels recursos naturals



Quins problemes generen?

Un dels principals problemes que causa la fabricació de paper i cartró és la **tala de boscos** per obtenir fusta per fer cel·lulosa, la qual provoca la destrucció dels espais on viuen molts animals i plantes. A més d'això, en aquests espais s'acostumen a plantar **arbres de creixement ràpid** i que sovint provoquen més problemes amb les plantes veïnes.

Un altre problema el provoquen les **indústries papereres**, que consumeixen molts recursos naturals i emeten **gasos contaminants**.

6.500.000

de camps de futbol d'arbres talats

Entre els anys 2001 i 2012 s'ha talat per a la producció de paper una superfície de bosc equivalent a 6 milions i mig de camps de futbol.

1 Kg cartró i paper reciclat = **2,3** Kg CO₂ estalvi

Si fem servir paper reciclat estem ajudant a reduir el malbaratament de recursos naturals.

Per cada quilogram de paper reciclat en comptes de fibres vegetals originals, estalviem 2,3 kg d'emissió de CO₂.

2,3 Kg CO₂ = **13,5** Km

És a dir, és el que emet un cotxe en recórrer 13,5 km, el mateix que anar des de la plaça Catalunya a l'aeroport de Barcelona.

Què podem fer per prevenir i reduir aquests problemes?

- Utilitzar paper **només quan el necessitem** i **aprofitar** tot l'espai dels fulls, per les dues cares.
- Substituir els productes d'un sol ús per productes reutilitzables. Com el paper eixugamans per **tovallons de roba**.
- Reutilitzar llibres** d'altres anys.
- Substituir les comunicacions de paper per l'enviament de **correus electrònics** o l'ús de **plataformes digitals**.
- Si és necessari comprar nous productes, que siguin **de paper reciclat**.
- Per últim, és important llençar els residus de paper i cartró **al contenidor blau** perquè puguin ser reciclats.



Activitat proposada

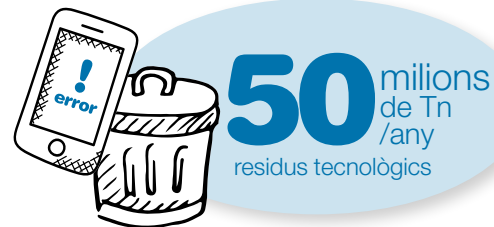
- A partir de paper usat, podem fer un taller de fabricació de paper reciclat casolà. **Aquesta fitxa d'activitat us pot ajudar.**

Residus tecnològics

De què estan fets els aparells tecnològics?

Els aparells tecnològics estan fets per diverses peces de diferents materials com **metall, plàstic, vidre, etc.**

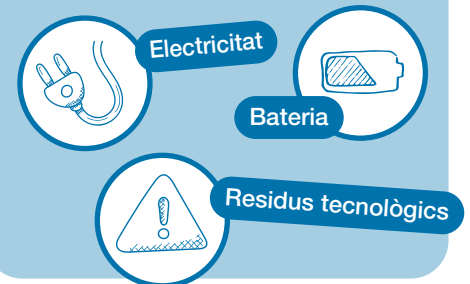
Per poder funcionar els aparells tecnològics necessiten **electricitat**. Alguns d'ells necessiten estar **endollats** tota l'estona, per exemple una nevera. Altres aparells tenen una **bateria** que es pot carregar i no necessiten estar endollats per funcionar, per exemple un telèfon mòbil.



Cada any a Catalunya entre 40 i 50 milions de tones d'aparells tecnològics es converteixen en residus. Cada vegada hi ha més **residus d'aparells tecnològics**.

Això passa perquè els aparells d'avui en dia duren menys temps que els d'abans perquè **s'espantlen més ràpidament** o **no són compatibles** amb les novetats que van apareixent. D'aquesta manera, les persones necessitem comprar-nos nous aparells.

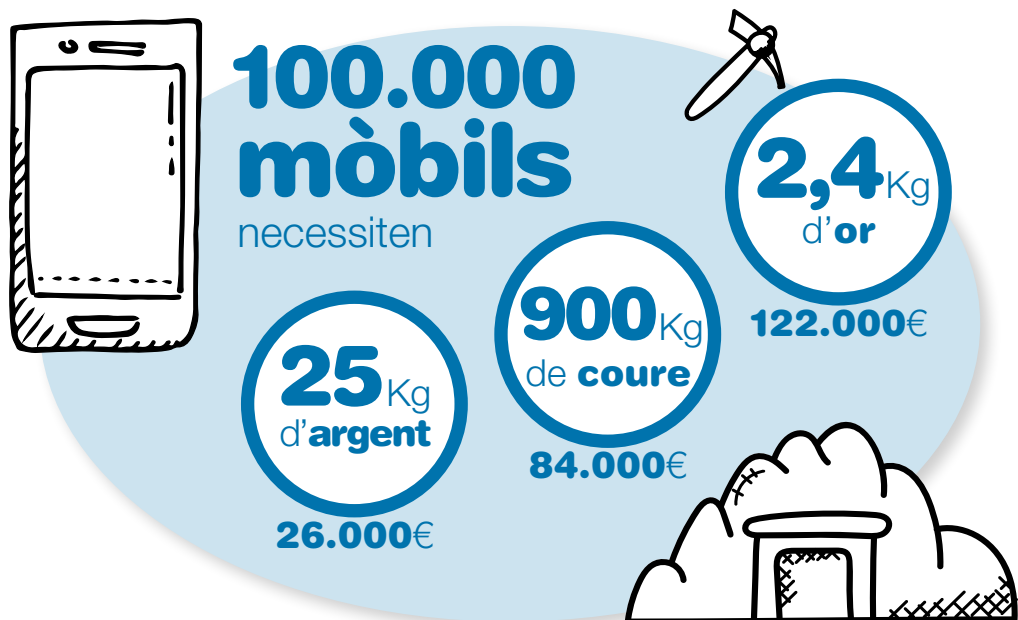
Conceptes d'interès



Quins problemes generen?

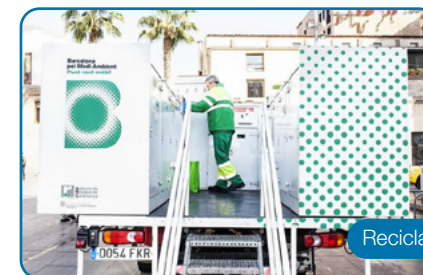
Els residus tecnològics són una part petita de tots els residus que fem a les ciutats. El problema d'aquests residus tecnològics és que en el seu interior tenen **materials tòxics** per a les persones i els animals. Per això els residus tecnològics **són residus perillosos**. És molt important que aquests residus els portem al Punt Verd, perquè es puguin **reciclar de forma segura**.

Un únic aparell tecnològic pot estar fet per més de 1.000 materials diferents. Alguns d'aquests materials són **recursos naturals** que es troben a l'interior de la Terra i que tarden milions d'anys en generar-se. Per això, si les persones en consumim molts, acabaran desapareixent. Alguns d'aquests materials **ja s'estan començant a acabar** i això causa problemes entre persones de diferents territoris que els volen aconseguir. Per exemple, el tungstè i el coltan són dos minerals que ja s'estan acabant.



Què podem fer per prevenir i reduir aquests problemes?

- ▶ Intentem **fer servir** un aparell tecnològic el **màxim temps possible** i només llençar-lo quan ja no es pugui aprofitar. Podem aprendre a **reparar els aparells** tecnològics que s'hagin espatllat o portar-los a botigues perquè els reparin.
- ▶ Podem comprar un aparell tecnològic de **segona mà** o demanar-lo **prestat** a algú altre, així **no cal comprar-ne de nous**.
- ▶ Quan un aparell tecnològic ja no funciona, l'hem de **portar al Punt Verd** perquè les seves peces i materials puguin ser **reciclat**s.



Activitat proposada

- Disseccionem un aparell tecnològic que estigui espatllat i observem les seves parts i materials.
 - ▶ Vídeo de reforç «Saps què hi ha darrera del teu mòbil?» de Setem.
- Participem en una festa de la reparació per aprendre a reparar un aparell tecnològic. **L'Associació Repair Cafè organitza festes de la reparació a Barcelona.**

Tampons i compreses d'un sol ús

De què estan fets una compresa i un tampó?

Una **compresa** està feta de diferents materials que absorbeixen la regla i també materials impermeables, per evitar tacar la roba interior. **La majoria d'aquests materials són plàstics** (en un 90%).

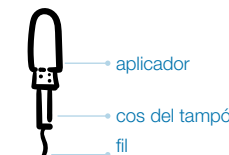
Un **tampó** està fet de matèries vegetals. En aquest cas no necessita ser impermeable, perquè es posa a dintre de la vagina i la regla queda retinguda al **cos** del tampó. El tampó té un **fil** que ajuda a estirar-lo i treure'l del cos. Els tampons també poden portar un **aplicador** que ajuda a posar-lo més fàcilment. Aquest aplicador està fet de plàstic dur o cartró.

A banda d'aquests materials, els tampons i compreses també **contenen altres químics** com fragàncies, colorants, i molts d'altres.

Les compreses i els tampons **es fan servir una sola vegada i després es llencen**, per això diem que són d'un sol ús o d'usar i llençar.



90%
plàstics



contenen:
fragàncies,
colorants
i altres químics



Conceptes d'interès



Plàstics



Químics



Un sol ús o usar i llençar

180 Kg
residus de tampons
i compreses

Al llarg de tota una vida
una persona genera 180 kg
de residus de tampons
i compreses.

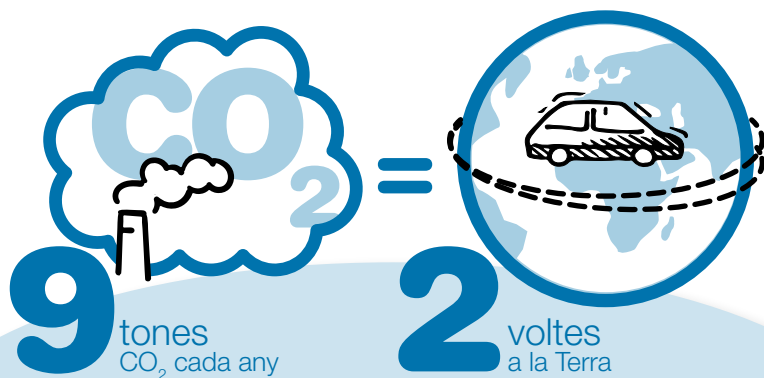
Quins problemes generen?



El principal problema dels tampons i les compreses és que **es converteixen en residus ràpidament**. Aquests residus causen problemes perquè **no es poden reciclar** per culpa d'estar fets de diferents materials barrejats amb sang. Els residus que no es poden reciclar, com els tampons i les compreses, es porten **a abocadors**, és a dir s'enterren, **o a incineradores**, és a dir es cremen. Els abocadors i les incineradores generen molts problemes i **contaminen** l'aire, la terra i l'aigua del planeta.



Els tampons i les compreses **mai s'han de llençar pel vàter**, perquè poden acabar arribant al mar i l'oceà i causar problemes molt grans als animals i les plantes.



Tots els tampons i compreses que es fan servir a Catalunya durant un any generen 9 tones d'emissions de CO₂. És la mateixa quantitat d'emissions que faria un cotxe donant dues voltes a la Terra.

Què podem fer per prevenir i reduir aquests problemes?

Podem fer servir **productes per a la regla que siguin reutilitzables**, és a dir, que es poden fer servir més d'una vegada. D'aquesta manera generarem molts menys residus. A més a més, els productes reutilitzables normalment estan fets de materials més saludables pel nostre cos.



Copa menstrual

Algunes opcions per a la regla que no fan tants residus són les **calces menstruals**, les **compreses de tela**, la **copa menstrual**, l'**esponja menstrual** o el **sagnat lliure**.



Compreses de tela

Activitats proposades

- Mirem de què estan fets una compresa i un tampó al laboratori. Amb l'ajuda d'unes estisores i el material de dissecció podem obrir els productes i observar els seus materials. Si els submergim en aigua, podrem veure com s'inflen i es desfan. També podem notar la textura del plàstic.
- Vídeo de reforç «**Saps quins impactes tenen els residus menstruals d'un sol ús a la societat?**» de Rezero.
- Visitem la depuradora del Besòs, on van a parar les aigües del vàter. **Activitat gratuïta del catàleg Compartim un futur de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.**

Envasos lleugers

Què són els envasos lleugers?

Els envasos lleugers són **recipients** o **embolcalls** que serveixen per guardar alguna cosa. Poden estar fets de **diferents materials**, com plàstic i alumini, i es caracteritzen per ocupar molt espai i pesar poc. Alguns exemples són el **paper d'alumini** o el **plàstic** transparent per embolcar entrepanes, les **llaunes** de refrescos, els **brics** de suc, les ampolles d'aigua de plàstic, etc.

Els residus d'envasos lleugers s'han de posar al **contenedor de color groc**.



Els únics envasos que no van al contenidor groc són els que estan fets de paper i cartró, que es llencen al contenidor blau, i els de vidre, que van al contenidor verd.

Conceptes d'interès



Envasos d'un sol ús



Envasos reutilitzables



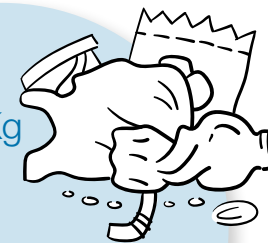
El **10,5%** dels residus de les cases són envasos lleugers



A les escoles, la majoria d'envasos lleugers es generen durant l'esmorzar i en l'espai del menjador

2,5 Kg

residus d'envasos lleugers



Es calcula que es generen uns **2,5 kg** d'aquests residus cada any per cada alumne

Quins problemes generen?

El principal problema dels envasos lleugers és que **són d'un sol ús**. Això vol dir que es converteixen en residus de seguida. Dit d'una altra manera: **el temps que els utilitzem és molt curt**. Per exemple, l'embolcall d'unes galetes el fem servir la mateixa estona que la que triguem a menjar-nos-les totes, això pot ser només uns cinc minuts i després el llencem.

El problema de les coses d'un sol ús és que, com que les utilitzem poc temps, cal fabricar-ne més de nou. Per fer-ho, fan falta molts recursos naturals com aigua, energia o petroli. Molts envasos lleugers són de **plàstic**, i el plàstic ve del **petroli**. El petroli és un recurs natural que **és limitat** a la natura i cada vegada **en queda menys**.

Els envasos d'un sol ús també **generen molts residus** i no tots es poden reciclar, com per exemple els brics, que estan fets de diferents capes de materials que no es poden separar fàcilment i això fa molt complicat el seu reciclatge.

22 Kg
d'envasos lleugers
per persona



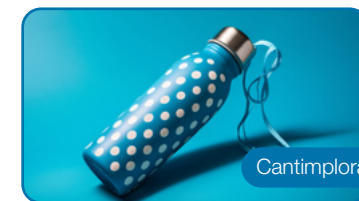
L'any 2020 cada persona de Barcelona va llençar **22 kg d'envasos lleugers als contenidors grans**. Això és com el pes d'una **maleta gran plena!**



Només el 40% dels envasos lleugers acaben sent reciclats. Tots els altres van a parar als abocadors o a les incineradores.

Què podem fer per prevenir aquests problemes?

- Si bevem **aigua de l'aixeta** estarem evitant molts residus d'ampolles de plàstic! Podem tenir una **cantimplora reutilitzable** i omplir-la sempre que calgui.
- Fer servir **carmanyoles** o embolcalls **reutilitzables** per portar el menjar. També podem recordar al pare o a la mare quan vagin a comprar que facin servir carmanyoles.
- Agafar els paquets que tenen la màxima quantitat de producte en un sol envàs. Quants menys envasos, menys residus generarem quan els llencem. Per exemple, podem demanar al pare o la mare comprar el **iogurt en un pot gran de quilo** en lloc de sis iogurts petits.



Activitat proposada

- Fem una diagnosi dels residus que generem durant l'esmorzar. Més informació a la [guia del Pla de prevenció de residus](#).
- Heu vist mai la quantitat de residus d'envasos lleugers que generem a Barcelona? Us en faríeu creus! Us proposem anar a [visitar una de les tres plantes de triatge](#) de la província de Barcelona (la de Gavà-Viladecans, la de Montcada i Reixac o la de Molins de Rei).