



G CONSELLERIA
O PRESIDÈNCIA,
I FUNCIÓ PÚBLICA
B I IGUALTAT
/ ESCOLA BALEAR
ADMINISTRACIÓ
PÚBLICA

UNITAT 1

PROTECCIÓ MEDIAMBIENTAL DE L'IMPACTE DE LES TECNOLOGIES DIGITALS I DEL SEU ÚS

CONTINGUTS

L'impacte de les tecnologies en el medi ambient
i proposta de solucions

OBJECTIUS

1. Prendre consciència dels impactes en l'ús de la tecnologia
2. Adquirir bons hàbits



Autores: Caterina Amengual i Pilar Jiménez
Data d'elaboració: octubre de 2021

Aquesta obra es difon mitjançant la llicència [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

1. Introducció als impactes de la tecnologia.....	3
2. Minería de minerals.....	3
3. Ús d'energia i petjada de carboni.....	6
3.1. Petjada de carboni digital.....	7
4. Residus d'aparells electrònics.....	8
4.1. Obsolescència programada.....	12
4.2. L'aparell electrònic quan és un residu.....	12
4.3. Prevenció de residus i tractament de residus d'aparells electrònics.....	13
4.4. Reciclatge de piles.....	14
4.5. Cercador d'allargascència.....	15
4.6. Cercadors de reciclatge.....	15
5. Canvis d'hàbits per reduir l'impacte negatiu.....	16

1. Introducció als impactes de la tecnologia

Sabem que la tecnologia pot fer coses meravelloses. L'avanç tecnològic és essencial per al desenvolupament de la nostra espècie i pot tenir profundes implicacions per al nostre futur. Tot i això, també hi ha un impacte negatiu de la tecnologia sobre el medi ambient que no podem deixar de considerar. En aquesta unitat veurem quin impacte pot causar la tecnologia i què podem fer cadascú de nosaltres per minvar-ho.

ELS IMPACTES DE LA TECNOLOGIA EN EL MEDI AMBIENT

Quan pensam en la tecnologia, el primer que ens passa pel cap poden ser els dispositius habituals que fem servir cada dia: els telèfons intel·ligents, les tauletes i els ordinadors portàtils. Encara que els veiem com una meravella de la tecnologia, tots ells han estat extrets i transformats des dels recursos naturals. Tots els dispositius electrònics duen associat un ús de recursos naturals, d'ús d'energia, una petjada de carboni i es convertiran en uns residus especials. Quan miram tot el cicle de vida dels nostres dispositius tecnològics, és fàcil veure per què aquestes meravelles electròniques també són un problema enorme per al nostre entorn. Començam!

2. Minería de minerals

Per començar, és important tenir en compte els materials que es requereixen per fabricar-los i d'on provenien aquests materials. Els ingredients necessaris per fabricar un sol telèfon provenen de tot el món.

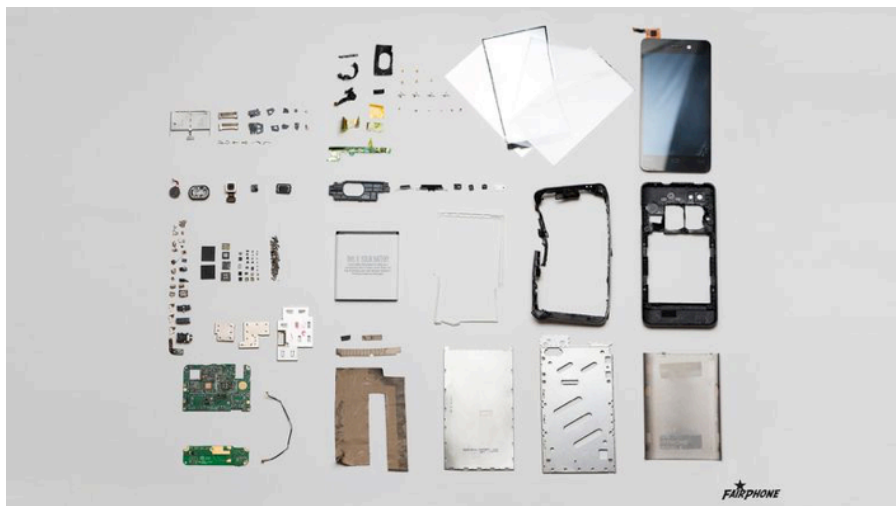


Figura 1: Peces d'un telèfon intel·ligent, en aquest cas, el Fairphone

La tecnologia és intensiva en minerals. De mitjana, s'utilitzen uns 35 materials diferents als telèfons intel·ligents. Aquest és només un exemple de tecnologia quotidiana. El més conegut i més abundant és el silici, d'aquí ve el nom de Silicon

Valley a Califòrnia. Alguns exemples d'on es situen els minerals i quin són la trobes en la taula següent:

Taula 1: Minerals presents en la tecnologia i component que els conté

Mineral	Component que el conté
Antimoni	Micro condensador
Cobalt	Circuits, semicondensors, bateries
Estany	Pantalles de cristall líquid
Tàntal	Micro condensadors
Liti	Bateries
Gal·li	Làser, LEDs, semiconductors
Germani	Llum infraroja, xips, semiconductors
Indi	Pantalles planes, llums LED
Neodimi (Terra rara)	Tecnologia làser, bateries
Or	Interruptors, circuits integrats
Tungstè o Wolframí	Vibració dels telèfons mòbils

La mineria és responsable de la desforestació, la degradació del paisatge i la contaminació de l'aigua, així com l'alliberament de grans quantitats de diòxid de carboni a l'aire. Exemples de problemes ambientals relacionats amb l'obtenció de minerals i metalls preciosos per a dispositius tecnològics i equips electrònics són:

- Les mines de cobalt al Congo.
- El liti que despulla el desert xinès i els llacs de fangs tòxics de Mongòlia Interior.



Figura 2: Condicions de vida i de treball a una de les mines de cobalt al Congo

El plàstic és, després del silici, el segon material més utilitzat. I, sens dubte, el plàstic es deriva dels combustibles fòssils. La producció requereix tècniques d'alta emissió i representa una sèrie de greus amenaces per al nostre entorn. Sens dubte l'estany, el tàntal i el wolframí, juntament amb l'or, són els minerals més importants per a la indústria d'aparells electrònics. A aquests metalls rars se'ls suma els ja coneguts ferro, alumini, coure, plom, zinc, níquel o bari, que són els

següents materials més importants en termes de percentatge sobre el producte acabat. S'han d'extreure totes aquestes coses. Com hem vist per l'anterior, la mineria pot comportar enormes costos ambientals i humans.

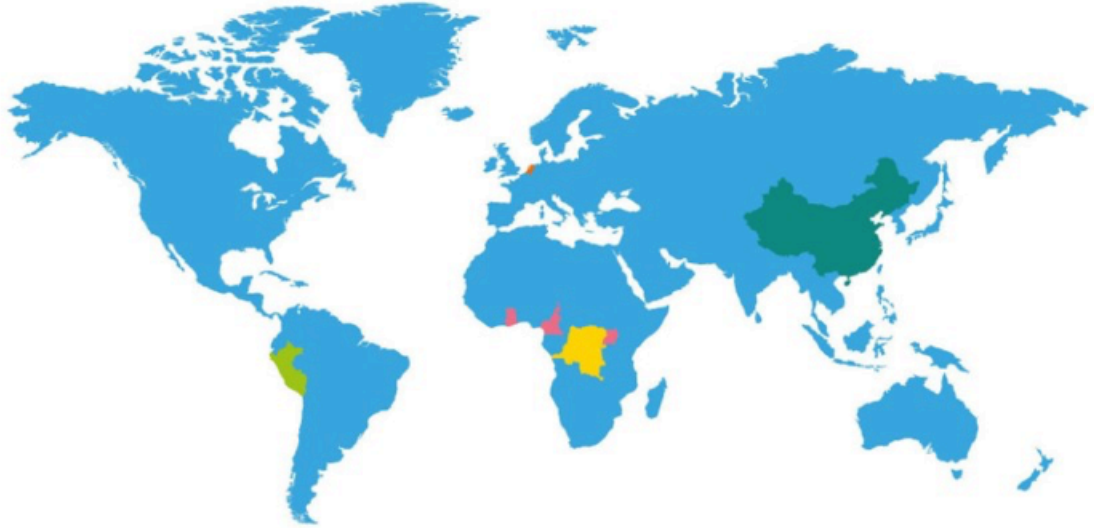


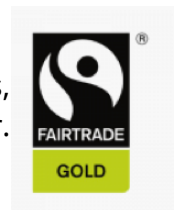
Figura 3: Mapa de recursos necessaris per a construir un telèfon mòbil, el Fairphone. Font: <https://open.sourcemap.com/maps/57bd640851c05c0a5b5a8be1>

En el cas del Fairphone, trobam països com:

- Burundi – Estany
- Ruanda – Tungstè
- República democràtica del Congo – Tàntal

Solucions?

- Optar per tecnologia que porti informació sobre l'impacte i la responsabilitat que prenen en la cadena de valor. El Fairphone n'és un exemple: <https://www.fairphone.com/es/>
- Igual que hi ha etiquetes de comerç just per als aliments, també n'hi ha per alguns metalls, com l'or. <https://fairtrade.es/es/>
- Allarga tot el que puguis la vida útil dels teus aparells electrònics.
- Porta'l a reciclar i reutilitzar adequadament al final de la seva vida útil.



Vols saber més?

<<https://www.muyinteresante.es/tecnologia/articulo/sin-minerales-no-hay-tecnologia>>

3. Ús d'energia i petjada de carboni

La mineria en si, per descomptat, comporta un elevat cost d'energia de combustibles fòssils i per tant de petjada de carboni. Però l'impacte ambiental de la tecnologia no s'acaba amb les matèries primeres i d'on provenen. Els fabricants necessiten una energia massiva per convertir-los en els complexos productes electrònics i tecnològics que fem servir. El transport d'aquests productes a tot el món també comporta un elevat cost de carboni.

Un altre consum d'energia és durant el seu ús. Calen enormes servidors i bancs de dades per fer funcionar aquestes tecnologies i això vol dir grans quantitats d'energia cada any. I bona part d'això no prové de fonts d'energia renovables. La demanda global d'electricitat del centre de dades el 2018, per exemple, es calcula en 198 TWh, o gairebé l'1 % de la demanda final d'electricitat mundial. L'eficiència augmenta i l'ús d'energies renovables està en augment, però encara ens queda molt per recórrer.

Aparell	Consum
Televisió	119 Kw/hora
Ordinador	145 Kw/hora

Si l'energia elèctrica que consumim prové d'una font no renovable, l'ús d'aquest dispositiu comporta un cost de carboni i això contribueix als gasos d'efecte hivernacle i a la crisi climàtica.

El problema de l'*standby* o en espera:

- Suposa entre un 1 % i un 6,6 % del consum elèctric de la llar.
- El consum en *standby* d'aquests aparells suposa un 10,7 %.
- 231 kWh a l'any.
- 1 % de les emissions de CO2 mundials.
- 52 € de despesa mitjana en electricitat per a cada llar.
- És un consum totalment innecessari per a les persones.

Els mesuradors de corrent a casa:

són aparells que ens permeten mesurar els consums domèstics o també a les oficines i llocs de feina.

Ens ajuden a prendre decisions sobre els punts a on podem estalviar.

En tenim tres tipus principalment:

- Directes: connectats a l'aparell de consum. El seu cost pot estar al voltant dels 14-19 € Els pots trobar com a *medidor de consumo de corriente*. Algunes de les cases comercials son Zaeel, Wibeee Box Tri, Maxcio, CSL, Gifort, Schwaiger, entre d'altres.
- Endolls intel·ligents WIFI: s'endollen a un aparell i emeten les dades mitjançant WIFI. El seu cost pot estar al voltant dels 22 €.
- Mesuradors monitor WIFI: es connecta a la xarxa de casa, permet programar encesa i apagat d'aparells. Algunes de les cases comercials son Efergy, Engage Hub Kit, Owl Micro Electricity. El seu cost pot estar al voltant dels 50 € i els 70 €.
- Programador: a més, a molt baix cost tenim programadors diaris de 24 h manuals que oscil·len entre els 8-10 € i es troben a les ferreteries habituals. Ens estalvien l'esforç d'apagar els endolls si els programam per un horari determinat.



3.1. Petjada de carboni digital

La petjada de carboni digital ens informa la quantitat de gasos d'efecte hivernacle que genera el nostre ús de la tecnologia. Segons un informe de Greenpeace de 2017, el consum energètic de les TIC és responsable del 8 % de la despesa de l'energia mundial. Per això, com més fem servir aquests serveis, més energia és requerida.



Figura 4: Servidors d'emmagatzematge massiu d'informació

Més informació:

<<https://verdesdigitales.com/2018/05/21/huella-de-carbono-digital/>>

Solucions?

- Contractar energies renovables a la llar o al lloc de treball. Exemple: <<https://www.somenergia.coop/ca>>
- Apagar els aparells quan no s'estan usant.
- Instal·la't regletes amb interruptor i apaga l'interruptor general quan no facis servir els aparells, per evitar el consum en *standby*.
- Instal·la't un mesurador de consum de corrent. Aprèn quins aparells consumeixen més i canvia els hàbits per evitar grans consums.
- Instal·la't un programador per evitar consums quan no ets a casa o a la feina.

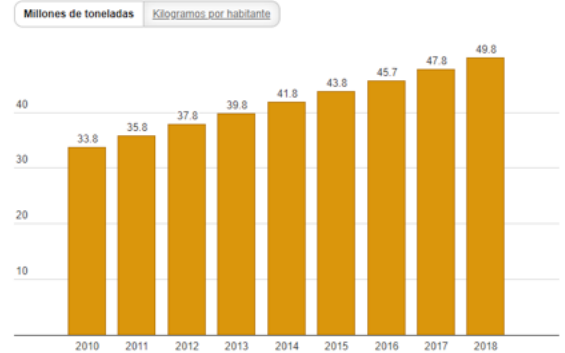


4. Residus d'aparells electrònics

Els productes electrònics, tan atractius en el moment de la compra, plantegen un problema al final de la seva vida útil. Igual que cada any tenim més oferta de productes i cada família a la seva llar disposa de més dispositius electrònics, cada any també augmenten els residus que generam.

En total, a Espanya es produeixen cada any 16 kg d'aparells elèctrics i electrònics per habitant, dels quals 1,79 kg/habitant són d'aparells d'informàtica i telecomunicacions.

Producción de chatarra electrónica en el mundo

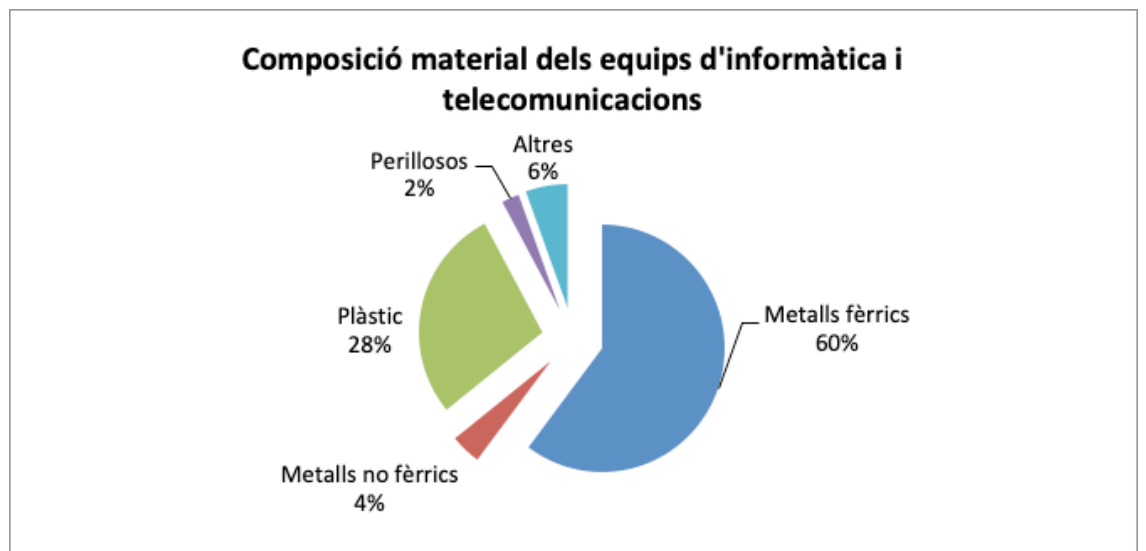


A l'estat espanyol, l'any 2019 es varen posar al mercat uns 734 milions d'aparells elèctrics i electrònics, que poden suposar 900.000 tones de productes.

Del total d'equips posats al mercat, a Espanya es recicla només un 31 % d'equips d'informàtica i telecomunicacions, mentre que la mitjana europea és del 45 %. Queda encara molt de marge per reciclar.

En quant als aparells electrònics de consum, a Espanya es recicla només un 34 %, mentre que la mitjana europea és del 62 %.

Si analitzam la composició dels materials que componen els equips informàtics i de telecomunicacions, ens trobam amb el que explica el següent gràfic:



Un 60 % són materials fèrrics, com el ferro, l'alumini, el coure i tots els aliatges com l'acer i altres. Un 4 % son metalls no fèrrics i per tant rars com l'indi, el gal·li, el lantà, entre d'altres. Un 28 % és plàstic, son les carcasses, els teclats, part de les pantalles, etc. Un 2 % són materials perillosos per a les persones o per a l'entorn, com el liti. I finalment un 6 % són altres.

Segurament mentre estàs llegint aquest text, ho fas des d'un equip informàtic. Mira'l un moment i tracta de reconèixer tots aquests components en ell.

Malauradament, la gran majoria no va per els circuits adequats i s'exporta a abocadors estrangers o es crema a les deixalleries. Aquests abocadors se solen situar fora de la vista, al voltant d'algunes de les persones més pobres i vulnerables del planeta.

És massa comú veure com a països es vies de desenvolupament es creen vertaders abocadors de residus elèctrics i electrònics, enfora de les mirades dels països anomenats «avançats».



Un exemple molt trist el trobat a Agbogbloshie, un suburbi de la ciutat d'Accra, la capital de Ghana, anomenat «el major abocador de residus d'Àfrica» i un dels punts més contaminats del món. Segurament no n'havies sentit a parlar, ja que una característica de la societat que tenim avui en dia és que amaga els problemes i només «ven» els avantatges.

Més informació sobre aquest abocador:

<https://www.elmundo.es/tecnologia/2015/01/24/54bf62e2e2704e98028b456d.html>

Està regulat amb el Conveni de Basilea que prohibeix enviar els residus com a rebuig a tercers països, per això s'envia il·legalment, normalment encobert com a mercat de segona mà o com a suposada donació a tercers països.

A Europa i a l'Estat espanyol aquest tipus de residus es consideren Residus d'Aparells Elèctrics i Electrònics (RAEE) i s'han de gestionar adequadament. A dins d'aquest terme hi entren des dels equips informàtics a les bateries i també els electrodomèstics habituals de la llar. Ara mateix la recollida, gestió i reciclatge dels RAEE, així com piles i acumuladors involucra a un gran nombre d'agents econòmics i de cada vegada s'espera que generi més llocs de feina per tal que es faci correctament.

El concepte de responsabilitat ampliada del productor vol dir que tant els fabricants, importadors, distribuïdors i venedors s'han de repartir les responsabilitats i fer-se càrrec dels residus. És per aquest motiu que de cada vegada és més habitual que quan compres un aparell et recullin l'espallat de manera gratuïta.

Els Sistemes Integrats de Gestió es fan càrrec d'aquesta feina. Alguns dels més coneguts a l'estat espanyol són:

- Ecofimática: per aparells informàtics i de còpia i impressió.
- Ecopilas: per piles i bateries domèstiques.
- Tragamóvil: telèfons mòbils.
- ECOASIMELEC: electrònica de consum.
- ECOTIC: electrònica de consum
- ECOLEC: grans i petits electrodomèstics.
- ECO-RAEE: aparells electrònics, piles i bateries.
- REINICIA: aparells elèctrics i electrònics.

Et pots posar en contacte amb ells per saber com desfer-te d'un residu electrònic. Sobretot son útils quan una gran empresa o administració fa una reposició massiva d'equips i ha de desfer-se de gran quantitat de residus.

Actualment, només aproximadament 1/5 dels residus electrònics generats a nivell mundial es reciclen formalment. Es creu que milions de persones a tot el món treballen extraoficialment per reciclar els materials preciosos que necessiten els telèfons intel·ligents i altres dispositius d'aquest tipus. Aquestes persones sovint estan exposades a entorns de treball perillosos i també es pot posar en perill l'entorn que l'envolta.

El que és cert és que els residus electrònics, a part de suposar una amenaça per al nostre entorn, són també una gran oportunitat. Molts dels materials obtinguts gràcies al reciclat dels RAEE i piles es poden tornar a introduir als processos productius, fent que els residus esdevinguin recursos i donant sentit a l'economia circular.

Així es redueix la contaminació, s'estalvien recursos naturals i s'aconsegueix la sostenibilitat en el subministrament. Cal recordar que ni a Espanya ni a Europa hi ha matèries primeres per a la fabricació de tecnologia, per tant amb el reciclatge es poden aconseguir. És el que es coneix com «minería de residus» o «mines urbanes».

Com a societat, hem d'avançar cap a una economia circular amb un mínim impacte. I incidir en la reutilització, reciclatge, restauració i regeneració. Una altra pota fonamental és la REDUCCIÓ, encara que les cadenes comercials fan molt atractius els productes tecnològics, hem d'aconseguir consumir només allò que sigui necessari, evitant els capricis o les compres compulsives. Una bona pràctica en aquest sentit és programar les compres tecnològiques amb 30 dies d'antelació.

Així evitam actuar per impuls i quan som a un establiment comercial comprar allò que se'ns ofereix. Des de casa, podem planificar de quins aparells electrònics volem disposar, estudiar el mercat i després sí, sortir a comprar.

4.1. Obsolescència programada

Un altre concepte que ajuda poc al medi ambient és l'obsolescència programada. És a dir, que determinats aparells hagin estat dissenyats per tenir una certa durada i a partir d'aquí s'espatllin o no es puguin reparar. Això va ocórrer sobretot amb les impressores.

Un telèfon intel·ligent que hauria de durar entre 4 i 6 anys d'ús es fa ràpidament obsolet. Cada any, hi ha una nova opció millor disponible. Algunes empreses poden fins i tot frenar el rendiment d'aquests dispositius antics o dificultar l'accés a la reparació.



Per combatre aquest fenomen, es proposa el concepte d'«allargascència» i fer durar els aparells més del que està previst. La seva actualització constant de maquinari i programari, juntament amb un màrqueting altament agressiu, fan que aquestes empreses tecnològiques promoguin l'hiperconsumisme. Aquests problemes poden dificultar als consumidors mantenir els seus dispositius durant més temps, la millor manera de reduir el dany al medi ambient. Moltes grans empreses tecnològiques també es neguen a assumir la responsabilitat dels efectes negatius dels residus electrònics que ajuden a crear.

Mentre els governs van avançant amb la regulació per evitar els impactes negatius de la tecnologia, els usuaris podem avançar en consciència i fer-ne un ús responsable. El govern francès és un dels pocs que lluita activament contra l'obsolescència integrada per part de les empreses tecnològiques que operen a la seva jurisdicció. El 2015, l'Assemblea Nacional francesa va establir multes de fins a 300.000 euros i penes de presó de fins a dos anys per als fabricants que planifiquessin amb antelació els seus productes. El 2018, després que Apple va admetre que els seus dispositius antics es van alentir intencionadament mitjançant actualitzacions, la companyia va ser investigada segons aquesta llei francesa.

4.2. L'aparell electrònic quan és un residu

S'ha establert el logotip identificatiu dels AEE i de les piles. A nivell informal es diferencia entre:

- Línia marró: aparells audiovisuals d'ús domèstic.
- Línia gris: equips de tecnologies d'informació i aparells de telecomunicació.



Des del punt de vista econòmic, es separen en:

- Negatiu: la seva gestió no és rentable econòmicament, sobretot pel contingut de residus perillosos, per exemple les geleres amb gasos CFCs.
- Positiu: tenen substàncies valoritzables que suposen un balanç positiu i els gestors pagaran per la seva gestió. És el cas dels metalls preciosos.

Què hem de fer:

1. Retirar-lo al comprar-ne un de nou. Si ens volem desfer d'un aparell per comprar-ne un de nou, l'hem de dur al punt de venda i tenen l'obligació de recollir-lo.



2. Retornar-lo al punt de venda. Quan s'hagi acabat la seva vida útil el podem retornar a la botiga a on el vàrem adquirir i s'han de fer càrrec de recollir-lo amb la seva responsabilitat ampliada.
3. Abans de reciclar o donar un ordinador és molt important que l'ordinador se'n vagi sense cap dada personal. Hi ha maneres d'assegurar-se que no només l'equip físic es destrueix, sinó també les dades privades emmagatzemades al disc dur.
4. Lliurar-lo a una empresa d'economia social (Deixalles, Mestral...) que es farà càrrec de reparar-lo o reciclar-lo.
5. Portar-lo al punt verd o deixalleria municipal.

4.3. Prevenció de residus i tractament de residus d'aparells electrònics

El primer punt en el tractament de residus d'aparells electrònics com ordinadors és la reutilització d'ordinadors, o en el seu defecte el desmuntatge de les peces i la seva classificació pel a la seva reutilització dels components.

També hi ha la reutilització dels ordinadors complets que són utilitzats tant per usuaris que no necessiten altes prestacions en els seus equips o per donacions a ONG i similars: <<https://www.ereuse.org/>>

Un cop es desestima la reutilització es pot passar al reciclatge, que és la separació i l'aprofitament dels components com a matèries primeres, com ara coure, estany, ferro, vidre, etc.

El procés típic de reciclatge d'ordinadors té com a objectiu destruir els discs durs de forma segura sense deixar de reciclar els subproductes. Un procés típic de reciclatge d'ordinadors eficaç aconsegueix el següent:

- Rebre de maquinari per a la seva destrucció i es transporta de manera segura.
- Triturar els discs durs.
- Separar totes les parts d'alumini dels metalls de rebuig amb un electroimant.
- Recollir i lliurar de forma segura els encenalls (*virutas*) que genera una planta de reciclatge d'alumini.
- La resta de parts del disc dur en converteixen en lingots d'alumini.



Si es tracta d'una empresa o administració i s'ha de desfer d'un gran nombre d'aparells o de grans aparells com fotocopiadores, s'han de posar en contacte amb el fabricant que li ven els nous aparells o amb un gestor autoritzat de residus directament o mitjançant un Sistema Integrat de Gestió (SIG). Amb els medicaments ja està totalment integrat, que es recullen els residus de medicaments a l'establiment a on se'n venen de nous. Amb les tecnologies ha de ser igual. El lloc d'abocar-les ha de ser el lloc de comprar-les, així tancam el cicle dels materials.



4.4. Reciclatge de piles

El símbol assenjala que no es poden dipositar amb els residus habituals. S'han de portar a un punt de reciclatge. Els establiments que venen productes amb piles estan obligats a tenir un contenidor per recollir-les. Pots trobar la informació al mapa de punts de recollida:

<http://www.ofipilas.es/recogida-ciudadano_A.aspx>

4.5. Cercador d'«allargascència»

<<https://www.alargascencia.org/es>>

En aquest cercador pots trobar establiments i organitzacions que t'ajuden a reparar o reciclar els productes. Hi tens des de llocs de reparació de PCs fins a establiments de venda de segona mà. Busca bé perquè a les Balears s'hi anuncien 176 establiments. Si en coneixes algun que no és a la llista el pots proposar amb el formulari de suggeriments.

4.5. Cercadors de reciclatge

- Donde lo tiro

<<https://dondelotiro.com>>



Cercador que t'explica què fer amb els residus. Només has d'introduir el tipus de residu, la teva localització i et dona les opcions per donar, vendre o reciclar.

- Fundació Deixalles

<<https://www.deixalles.org/>>

Tenen seus a Mallorca i Eivissa i disposen d'un servei de reparació i posterior venda a les seves botigues i amb finalitats socials.

- Mestral

<<https://mestralmenorca.org/>>

És una iniciativa d'economia social i solidària que fa reutilització i reciclatge també d'aparells electrònics.

- Els punts verds o deixalleries són les instal·lacions que cada municipi ha de tenir per portar-hi els residus de manera segura. En totes aquestes instal·lacions hi ha un cobert de RAEE.



Cercador de punts verds i deixalleries de les Balears

<<https://www.separarensuneix.net/punts-nets/>>

- Per a grans quantitats, pots buscar el Gestor de Residus Autoritzat per la Conselleria de Medi Ambient

<<http://residus.caib.es/regpig/>>

Més informació:

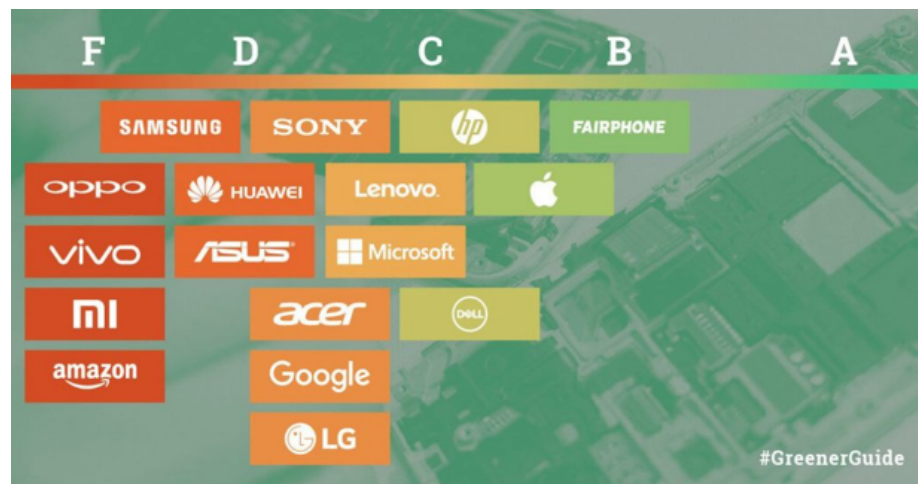
- Vídeo «Separa piles i bateries»
<<https://youtu.be/rWpnCbCcEnA>> (1:27)
- Vídeo «En què convertim les piles?»
<<https://youtu.be/23yu86-5-bQ>> (1:47)
- Vídeo «Residus electrònics: on van a parar?»
<<https://youtu.be/FHORlqxAwI>> (3:34)

5. Canvis d'hàbits per reduir l'impacte negatiu

L'autoregulació de les empreses tecnològiques i la legislació governamental són extremadament importants. Això ajudarà a reduir encara més l'impacte negatiu de la tecnologia sobre el medi ambient. Però nosaltres, com a consumidors, també hem de fer el nostre paper.

Tu pots ser un agent del canvi, tant a la teva llar com al teu lloc de feina. Organitzacions com Greenpeace han començat a fer guies d'electrònica verda, a on estableixen un rànquing d'empreses, depenent de la seva consciència amb el planeta.

Aquest «semàfor» surt d'un estudi molt rigorós a on es mira tant el model de negoci com l'impacte sobre energies renovables, consum de recursos i químics i substàncies perilloses. Cada vegada que consumim feim una «elecció», voluntària i avalada per els nostres diners. Està bé que a la propera vegada que hagi d'adquirir un equip tecnològic, tenguis en compte altres factors a més dels que s'ensenyen en els anuncis.



Una altra cosa en què et pots fixar és en les etiquetes dels productes:

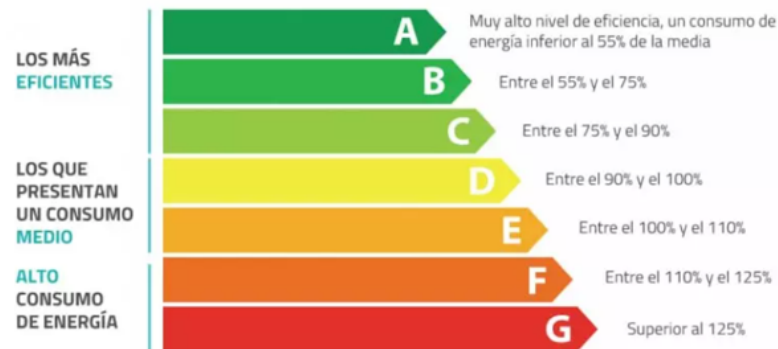


L'etiqueta Energy Star® s'adopta mitjançant acords que estableix la Comissió Europea amb l'Agència de Protecció Ambiental Nord-americana (EPA), creadora d'aquest sistema, renovat el 2014.



Sistema voluntari d'etiquetatge d'eficiència energètica, Ecolabel, que garanteix que l'equip és eficient energèticament, sempre que es configuri o es programi per estalviar energia.

ETIQUETAS EFICIENCIA ENERGÉTICA



Més informació: Guia d'electrònica verda Greenpeace 2017

<<https://www.greenpeace.org/usa/reports/greener-electronics-2017/>>

Hi ha algunes coses sobre les quals tenim poc control, però podem ajudar a limitar l'impacte negatiu de la tecnologia que fem servir mitjançant:

- Utilitzant la tecnologia que tenim durant el major temps possible.
- Triar comprar articles de segona mà / reconduïts en lloc de comprar-ne de nous.
- Quan en comprem de nous, escollim opcions amb el menor impacte negatiu possible. Buscant opcions ètiques, ecològiques i sostenibles.
- Trieu la tecnologia que pugueu reparar, en lloc de coses que es trenquin i que ja no funcionin després d'un període de temps.
- Reutilitzar dispositius antics de formes noves a les nostres cases o donar-los perquè es puguin continuar utilitzant.

Hi ha moltes maneres creatives de fer servir un telèfon intel·ligent antic. Aquests dispositius ja contenen el programari per dur a terme moltes tasques. Per exemple, podeu utilitzar un telèfon intel·ligent antic com a:

- Comandament universal per a una llar intel·ligent.
- Dispositiu de joc portàtil (per a nens o per a vosaltres mateixos).
- Dispositiu GPS.
- Dispositiu de música per al vostre vehicle.

- Telèfon de «pràctica» per a nens petits.
- Dispositiu dedicat per a videotrucades a la vostra oficina a casa.
- «Marc de fotos» per mostrar fotos o transmetre càmeres web per millorar la decoració de la llar.
- Un despertador o un calendari d'escriptori.
- Càmera de seguretat.

Reutilitzant la vella tecnologia d'aquest tipus de maneres també podem reduir la nostra necessitat de comprar nova tecnologia. (I tots els danys ambientals que comporta cada nou element).

Reciclatge responsable dels vostres articles tecnològics.

Podeu fer-ho mitjançant:

- Introduïu el dispositiu a la paperera «petita electricitat» d'un centre de reciclatge local (Deixalles).
- Enviar els vostres dispositius a recicladors especialitzats en residus electrònics (Punt Verd).
- Enviant-los de nou als fabricants. Molts fabricants s'han adherit al Conveni de Basilea i han acordat cooperar amb el desenvolupament d'una gestió ecològica per al processament al final de la vida útil dels telèfons mòbils.
- Fent servir la nostra veu per pressionar als responsables de governs i empreses perquè facin bon ús de les tecnologies i protegeixin l'entorn. Hem de recordar que tots tenim una veu que hem d'utilitzar i que tots hem de parlar.