

TU TRIES,

NOSALTRES TRIEM,

TOTS TRIEM?



**DOSSIER
EDUCATIU
VISITA
A LA PLANTA
DE TRIATGE**

**EDUCACIÓ
PRIMÀRIA**

**EDUCACIÓ
SECUNDÀRIA**

UN MÓN MILLOR!

IDEA CONCEPTUAL I CREACIÓ

Arnau Mundet Terricabras, Ariadna Vilarrasa Comerma
i Lluís Pagespetit Blancafort · viladraueducació.com

DISSENY

Blanca Vigas Esquís

DIBUIXOS

©Subi

CORRECCIÓ

Rocio Villegas i Siscu Ruiz

AMB LA COL·LABORACIÓ

del personal adscrit als Serveis de Residus
i d'Ensenyament del Consell Comarcal d'Osona

EDICIÓ

Any 2015

DOSSIER EDUCATIU:
VISITA A LA PLANTA DE TRIATGE

-

EDUCACIÓ PRIMÀRIA
EDUCACIÓ SECUNDÀRIA

PRESENTACIÓ

Des del Consell Comarcal d'Osona som conscients que els centres docents cada vegada estan més sensibilitzats en els aspectes d'educació per a la sostenibilitat i programen visites i preparen treballs sobre aspectes ambientals, del patrimoni, dels recursos naturals, de l'energia i dels residus.

A la Planta de triatge de multiproducte d'Osona valoritzem els residus, triant i classificant materials per tal de reutilitzar-los per mitjà del reciclatge.

És per això que des del Consell, amb la col·laboració de l'equip de Viladraueducacio.com hem creat aquesta proposta complementària a la visita guiada amb la finalitat de millorar i facilitar l'aprofitament didàctic i els processos d'aprenentatge dels alumnes que visiten la instal·lació.

Les activitats incloses en aquest dossier volen provocar preguntes individuals i al grup classe, en relació al tipus de residus que generem i la importància d'un bon triatge en origen.

Esperem que sigui una eina útil a les vostres aules i que us permeti transferir els aprenentatges en relació a la vida quotidiana, millorar els hàbits de consum i la valorització dels residus.

Joan Roca i Tió
President
Consell Comarcal d'Osona

Manel Romans i Sánchez
President
Consorti per a la gestió de residus urbans d'Osona

ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

Malgrat que fem la visita en grup i el treball en petit grup no podem oblidar el treball individual, perquè obliga a l'alumnat a fer una reflexió sobre les seves idees prèvies i sobre les possibles preguntes o curiositats respecte els seus residus. És possible que escriguin conceptes simples i poc elaborats ja que disposen de poc temps i el treball individual no és sempre fàcil. Les preguntes que els alumnes es puguin fer sobre els residus s'han d'orientar per motivar-los a fer la visita.

Per potenciar una reflexió més profunda és necessari fer el treball en grups reduïts. Durant la discussió interna del grup, ells mateixos respondran algunes de les preguntes individuals sorgides i elaboraran conceptes i qüestions més complexes en petit grup. Per tant, serà molt important que el professorat motivi els alumnes i els guiï, perquè proposin noves preguntes que englobin les que s'han plantejat individualment abans de la visita.

Com a qualsevol unitat de programació cal que la situem dins l'àrea curricular i competencial corresponent. A l'annex d'aquest dossier hi trobareu els recursos que us poden ser útils.

FULL DE RUTA

Per visitar i entendre les instal·lacions ens cal un educador ambiental que ens faci el guiatge per l'enrevessat camí de les nostres deixalles. Aquesta instal·lació emet sorolls i olors que ens distreuen una mica de les explicacions del guia, és per això que amb la finalitat de centrar una mica més la nostra atenció us proposem fer un treball en petit grup en tres moments curts de la visita per respondre: Com ho fèiem abans, avui i demà? Què no hauria d'arribar a la planta? i un petit exercici de matemàtiques. Aquesta activitat rep el nom de Quadern per a la recerca i cal desxifrar al final la resposta a la pregunta "Què hem triat?".

QUADERN PER A LA RECERCA. FULL DE RUTA.

DESXIFRA L'ENIGMA "QUÈ HEM TRIAT?"

En petit grup disposem d'un -quadern d'investigació o full de ruta- per anotar i fer un seguiment d'algun aspecte del procés de triatge i de continguts desenvolupats prèviament i durant la visita. Sis per a cada grup classe, per tant farem sis grups (5/6 alumnes cada un).

Aquest recurs en format paper ha de facilitar també informació específica sobre els nostres residus. Una vegada acabada la visita, col·loquem tots els 6 quaderns de forma adequada per esbrinar l'enigma i respondre la pregunta "Què hem triat?".



EDUCACIÓ PRIMÀRIA (CS)

	ACTIVITAT/ NOM	ÀREES	COMPETÈNCIES	CRITERIS D'AVUACIÓ (ÉS CAPAÇ DE ...)
PRÈVIES	Què en sabem?	• Coneixement del medi natural social i cultural • Llengua	• Tractament de la informació i competència digital. • Coneixement i interacció amb el món físic. • Social i ciutadania.	• Agrupar els diferents residus segons el tipus de material. • Classificar correctament els residus segon els tipus de material del qual estan fets
	Què en fem de les nostres deixalles?	• Llengua • Coneixement del medi	• Coneixement i interacció amb el món físic. • Social i ciutadania. • Comunicació lingüística.	• Identificar les deixalles que es generen i les seves fraccions de recollida. • Debatre sobre el destí i la valorització de cada fracció.
VISITA A LA PLANTA + FULL DE RUTA				
POSTERIORIS	De residu a recurs	• Coneixement del medi natural, social i cultural • Educació per al desenvolupament personal i la ciutadania • Matemàtiques.	• Coneixement i interacció amb el món físic • Aprendre a aprendre • Matemàtica	• Aprendre que podem donar nou valor a materials ja utilitzats. • Associar la recollida selectiva a un fet quotidià. • Relacionar cada residu amb el producte reciclat que se'n treu.
	Què hi ha avui per esmorzar ?	• Llengua • Coneixement del medi	• Coneixement i interacció amb el món físic. • Comunicació lingüística.	• Diferenciar envasos i productes per a millorar el consum. • Escollir correctament productes en diferents presentacions, segons la quantitat i tipus de residu que generen.

QUÈ EN SABEM?



OBJECTIUS D'APRENENTATGE

- Associar els residus que van al contenidor del multiproducte i a la planta de triatge.
- Reconèixer la diversitat de materials dels residus que triem.



TEMPS PREVIST

- 30 minuts



MATERIAL

- Pissarra, paper i llapis, full (paraules)



TIPUS D'AGRUPAMENT

- Organitzem el grup-classe en petits grups de 4-5 alumnes.



DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

L'objectiu és conèixer i compartir els coneixements previs. El docent llegeix 30 paraules relacionades amb els residus i la planta de triatge (PT). Reparteix un paper a cada un dels membreS del grup classe. Cada alumne ha d'escriure una frase on surti aquella paraula i després ensenyar-la als seus companys d'equip per corregir-la, modificar-la i fer-ne una de nova amb les idees de tots. Les 5/6 frases que han sorgit es posen en comú entre tots els grups i es mira si hi ha un fil conductor entre totes que les pugui lligar. Aquelles frases seran el punt de partida del que sabem sobre el tema.

Una altra manera:

També podem plantejar-nos d'altres maneres que sabem prèviament: a cada grup li donarem una llista amb diferents residus. Aleshores es tractarà d'agrupar tots els residus en diferents llistats segons el tipus de material que ells creguin que hi ha: plàstics, paper, cartró, llaines, brics, vidre, rebuig... Quan tots els grups hagin acabat el docent demanarà quantes llistes els hi han sortit. La tasca de cada un dels grups consistirà en constatar coincidències amb les pròpies llistes i els residus que han escrit. Finalment per fomentar la reflexió de tot el grup, el docent els mostrarà els 9 tipus de residus que van al contenidor multiproducte i que triem a la planta: cartró, metalls, paper, plàstic film, brics, plàstic mixt, alumini, plàstic PET i plàstic PEAD, a fi de cercar coincidències.



Veure material necessari per l'activitat a l'annex.

QUÈ EN FEM DE LES NOSTRES DEIXALLES?



OBJECTIUS D'APRENENTATGE

- Diferenciar la tipologia dels residus que generem a l'escola i a casa.



TEMPS PREVIST

- 30 minuts



MATERIAL

- Fulls guia:
 - "Les deixalles, què fem a l'escola"?
 - "Les deixalles, què fem a casa"?
- Llapis i goma
- Llapis de color marró, verd, negre i blau



TIPUS D'AGRUPAMENT

- Organitzem el grup-classe en petits grups de 3-4 alumnes.



DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Es dona a cada grup el full de treball en què hi ha dibuixada una casa o una escola (exemple annex). Cada grup escriu un llistat de les deixalles que creuen que es poden produir en cada un dels edificis, i més concretament, en cada una de les estances dibuixades (cuina, lavabo, habitació, jardí/terrassa, classe, pati, menjador, etc.). Una vegada completat el full plantegem hipòtesis al grup-classe que ens facin arribar a conclusions comunes.

En parlem...

- Es generen els mateixos residus a l'escola que a casa?
- Totes les deixalles les poseu a la mateixa bossa?
- Quantes bosses diferents feu servir a casa?
- El mestre dibuixa a la pissarra la silueta d'una bossa de deixalles i la reproduïx tantes vegades com el grup classe ha decidit (corresponent al nombre de bosses diferents fraccions).

En parlem...

- Què hi va a cada bossa?
- El mestre escriu dins els dibuixos de les diferents siluetes quins materials es recullen a cada una.
- Cada una de les bosses (dibuixades a la pissarra) s'ha d'associar a un color.

És convenient que aquests colors es corresponguin amb els colors de la recollida selectiva:

- Orgànic: marró
- Reciclable: blau
- Rebuig: gris
- Vidre: verd

Cada grup copia la llegenda al seu full de treball i encercla, amb el color corresponent, les deixalles que ha escrit a la llista, en funció del tipus de bossa en què les col·locarien.

En parlem...

- Quins residus no sabem a quina bossa col·locar?
- Què tenen en comú les deixalles que hi ha a cada bossa?
- La bossa de color negre amb el material de rebuig on creieu que va a parar?
 - ... i la bossa de matèria orgànica?
 - ... i el vidre?
 - ... i la bossa blava amb els materials que es poden reciclar?

És el moment en que el mestre fa notar als alumnes que la bossa blava conté materials molt diversos que necessiten diferents sistemes per ser reciclats. Per això, abans de portar-los a les instal·lacions de tractament és necessari separar-los. La instal·lació que fa aquesta feina és la planta de triatge (PT).

En parlem...

- En quines fraccions penseu que es separa les deixalles del contenidor blau amb tapa groga quan arriba a la planta de triatge?



Veure material necessari
per l'activitat a l'annex.

DE RESIDU A RECURS



OBJECTIUS D'APRENENTATGE

- Reconeixer quins residus van al contenidor blau i groc.



TEMPS PREVIST

- 20 minuts



MATERIAL

- 1 joc de 24 cartes



Veure material necessari per l'activitat a l'annex.



TIPUS D'AGRUPAMENT

- Organitzem el grup-classe en grup de 6 alumnes màxim.



DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Es giren totes les fitxes de manera que no es pugui veure cap imatge i s'escampen sobre la taula. S'estableix un ordre de joc. El primer jugador tria una fitxa i la gira; després n'escull una altra i també la gira. L'objectiu del joc es trobar un residu i associar-ho amb el nou producte en què es converteix un cop seleccionat i reciclat. Fent ús de la memòria visual, quan les dues fitxes que destapem estan relacionades, el jugador es queda la parella de fitxes i torna a començar el procés. Si no estan relacionades, les torna a deixar al mateix lloc de cap per avall, i passa el torn al jugador següent. El joc s'acaba quan s'han trobat totes les parelles.



Soluciones



QUÈ HI HA AVUI PER ESMORZAR?



OBJECTIUS D'APRENENTATGE

- Adonar-se que la majoria dels envasos dels productes que consumim tenen un sol ús i proposar alternatives.
- Debatre els hàbits de consum i de salut.



TEMPS PREVIST

- 20 minuts



Veure material necessari per l'activitat a l'annex.



MATERIAL

- Full de treball "Què hi ha avui per menjar ?" i 3 llapis de colors diferents per a cada grup.



TIPUS D'AGRUPAMENT

- Organitzem el grup-classe en petits grups de 3-4 alumnes.



DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Cada grup visualitza tres imatges correlatives a l'ordinador o a la pantalla digital (PDI), a partir de les quals el docent planteja unes preguntes per tal de debatre els envasos que es fan servir en un hipotètic esmorzar i proposar alternatives.

Primera imatge

Cada grup rep la primera imatge amb el dibuix d'una tassa de llet, un got de suc i una magdalena. Després de la primera imatge.

En parlem...

- Què veieu en aquest dibuix?

Segona imatge

Cada grup rep la segona imatge amb els tres elements anteriors acompanyats del seu embolcall (bric, ampolla llet i bossa de magdalenes)

- Què veieu en aquest dibuix?
- Quines diferències hi ha respecte el primer?

El docent escriu a la pissarra les diferències observades pels alumnes.

- Què és el que queda després d'esmorzar?
- Què podeu tornar fer servir demà per esmorzar?

En aquesta segona imatge, els alumnes assenyalen i escriuen el nom dels diferents envasos, recipients i els aliments.

Cada grup rep la tercera imatge on només estan dibuixats els residus generats.

- Les deixalles de l'esmorzar, on van a parar?
- Com es pot preparar un esmorzar amb menys embolcalls?

Anem més enllà ...

Un cop finalitzada l'activitat demanem que plantegin noves situacions on l'alumnat que prèviament ha pres consciència dels residus que genera un acte de rutina diària com és l'esmorzar, per tal de comprovar els aprenentatges adquirits.

Activitats d'ampliació que ens ajudin a generar menys residus i optar per utilitzar més embolcalls reutilitzables:

- Escriuiu el nom de cinc envasos o embolcalls que feu servir durant el dia i dibuixeu, al seu costat, una manera de substituir-los.
- En petit grup escriure un menú diari (esmorzar, dinar, berenar i sopar), tenint en compte que la generació de residus sigui mínima. (un suc gran en lloc de tetra-briks, fruita en lloc de bolleria industrial, gots reutilitzables....). Compartiu el vostre menú amb la resta de grups. Quin creieu que genera menys residus?.

EDUCACIÓ SECUNDÀRIA

(1R. CICLE)

	ACTIVITAT/ NOM	ÀREES	COMPETÈNCIES	CRITERIS D'AVALUACIÓ (ÉS CAPAÇ DE ...)
PRÈVIES	Què m'agradaria saber?	- Llengua - Ciències Socials - Ciències de la naturalesa	- Coneixement i interacció amb el món físic. - Social i ciutadania. - Comunicació lingüística.	- Elaborar i redactar, de manera cooperativa, quatre preguntes que es faran a l'educador guia de la visita. - Valorar les respostes.
	Ordenem la seqüència	- Ciències Socials - Ciències de la naturalesa - Matemàtiques	- Tractament de la informació i competència digital. - Aprendre a aprendre. - Matemàtica.	- Relacionar cada imatge amb la part d'un procés i construir-ne la seqüència. - Identificar imatges iguals.
VISITA A LA PLANTA				
POSTERIORIS	L'Acròstic	- Llengua - Ciències Socials - Ciències de la naturalesa - Informàtica.	- Comunicativa i lingüística. - Autonomia i iniciativa personal	- Reconèixer cada un dels moments del triatge dels nostres residus a la planta per la seva valorització. - Identificar el procés que segueixen els residus un cop han arribat a la planta de triatge. - Resoldre l'acròstic.
	Web-quest	- Informàtica - Ciències socials	Tractament de la informació i competència digital.	Treball cooperatiu en grup. Capacitat per organitzar-se i distribuir responsabilitats

EDUCACIÓ SECUNDÀRIA

(2N. CICLE)

	ACTIVITAT/ NOM	ÀREES	COMPETÈNCIES	CRITERIS D'AVALUACIÓ (ÉS CAPAÇ DE ...)
PRÈVIES	Coneixements previs	- Llengua - Coneixement del medi natural, social i cultural	- Coneixement i interacció amb el món físic. - Social i ciutadania. - Comunicació lingüística.	- Aportar els seus coneixements previs. - Contrastar aquests coneixements amb els de la resta de companys. - Arribar a acords comuns.
	Web-quest	- Informàtica - Ciències socials	Tractament de la informació i competència digital.	Cercar informació, avaluar-la críticament i prendre decisions justificades sobre alguns casos dels efectes de l'activitat humana en el medi.
VISITA A LA PLANTA				
POSTERIORES	Web-quest	- Informàtica - Ciències socials	Tractament de la informació i competència digital.	Identificar diferents estratègies per afrontar l'anàlisi d'un problema complex, prioritzar la més idònia en funció dels condicionaments de tot tipus que cal tenir en compte i aplicar-la.
	L'Acròstic	- Llengua - Coneixement del medi natural, social i cultural. - Informàtica.	- Comunicativa i lingüística - Tractament de la informació i competència digital - Autonomia i iniciativa personal - Social i ciutadania.	- Reconèixer cada un dels moments del triatge dels nostres residus a la planta per la seva valorització. - Identificar el procés que segueixen els residus un cop han arribat a la planta de triatge. - Resoldre l'acròstic.
	Hem decidit	- Llengua - Coneixement del medi natural, social i cultural. - Visual i plàstica	- Cultural i artística. - Comunicativa i lingüística - Social i ciutadania - Autonomia i iniciativa personal	- Arribar a acords amb els companys/companyes. - Participar en l'elaboració de projectes comuns. - Graduar qualitativament els compromisos adquirits.

QUÈ M'AGRADARIA SABER?



OBJECTIUS D'APRENTATGE

- Recollir les idees prèvies sobre els residus.
- Intercanviar coneixements entre els membres del grup classe.
- Promoure la curiositat i l'interés a nivell individual.



TEMPS PREVIST

- 30 minuts



MATERIAL

- Full de treball "Què m'agradaria saber?"
- Llapis i goma



TIPUS D'AGRUPAMENT

Progressiu ja que comença l'activitat de manera individual per passar després en petit grup (4-5 alumnes) i acabant l'activitat en gran grup (grup classe).



DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Cada alumne escriu en el full de treball tres coses (conceptes, idees, dades ...) que creu que sap sobre la Planta de Triatge (PT) i tres preguntes que es fa i que li agradaria saber la resposta. Tenen cinc minuts per fer aquesta part de l'activitat.

Una vegada acabada la part de la feina individual, els alumnes s'organitzen en petit grup (4/5 alumnes). Amb un temps màxim de cinc minuts, escriuen a partir de totes les aportacions individuals, tres noves coses (conceptes, idees, dades ...) que el grup sap i tres noves preguntes que s'han generat. Ho escriuen a la part de darrera del full.

Passats els cinc minuts el docent elabora dues llistes: en una escriu el llistat de conceptes que cada grup sap i a l'altre el seguit de preguntes que es plantegen.

El docent amb tot el grup classe, en fa un buidatge i esborra les possibles repeticions. El següent pas consisteix en relacionar les informacions de les dues columnes, de manera que si alguna de les preguntes (coses que m'agradaria saber) té la resposta (coses que sé) anotada a la pissarra, també s'esborrarà. El mestre planteja al grup classe les preguntes que finalment queden escrites a la pissarra i per les quals no tenen una resposta clara amb l'objectiu que els alumnes les discuteixin i intentin respondre-les.

Finalment, el grup classe escull quatre/cinc preguntes que farà a la visita de la PT i les escriu en un paper que portarà un responsable triat pel grup..

El nombre de preguntes finals que es plantejaran a l'educador/guia de la PT pot variar segons la curiositat i interessos del grup (es recomana un mínim de quatre).



Veure material necessari per l'activitat a l'annex.

ORDENEM LA SEQÜÈNCIA



OBJECTIUS D'APRENTATGE

- Relacionar les imatges iguals.
- Reproduir el procés de la planta de triatge de multiproducte d'Osona.



TEMPS PREVIST

- 20 minuts



MATERIAL

- 24 Fitxes de joc (12+12) amb il·lustracions del procés de la planta de triatge.



TIPUS D'AGRUPAMENT

Organitzem inicialment el grup-classe en grups de 6 alumnes i posteriorment en dos grups.



DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Es giren totes les fitxes de manera que no es pugui veure cap imatge i s'escampen sobre la taula. S'estableix un ordre de joc. El primer jugador tria una fitxa i la gira; després n'escull una altra i també la gira. Si les imatges destapades són iguals, el jugador es queda amb la parella de fitxes i torna a començar el procés. Si no són iguals, les torna a deixar al mateix lloc de cap per avall. El següent jugador fa el mateix. Pot girar una de les fitxes que ha girat el jugador anterior, o bé dues de diferents. El joc s'acaba quan s'han trobat totes les parelles.

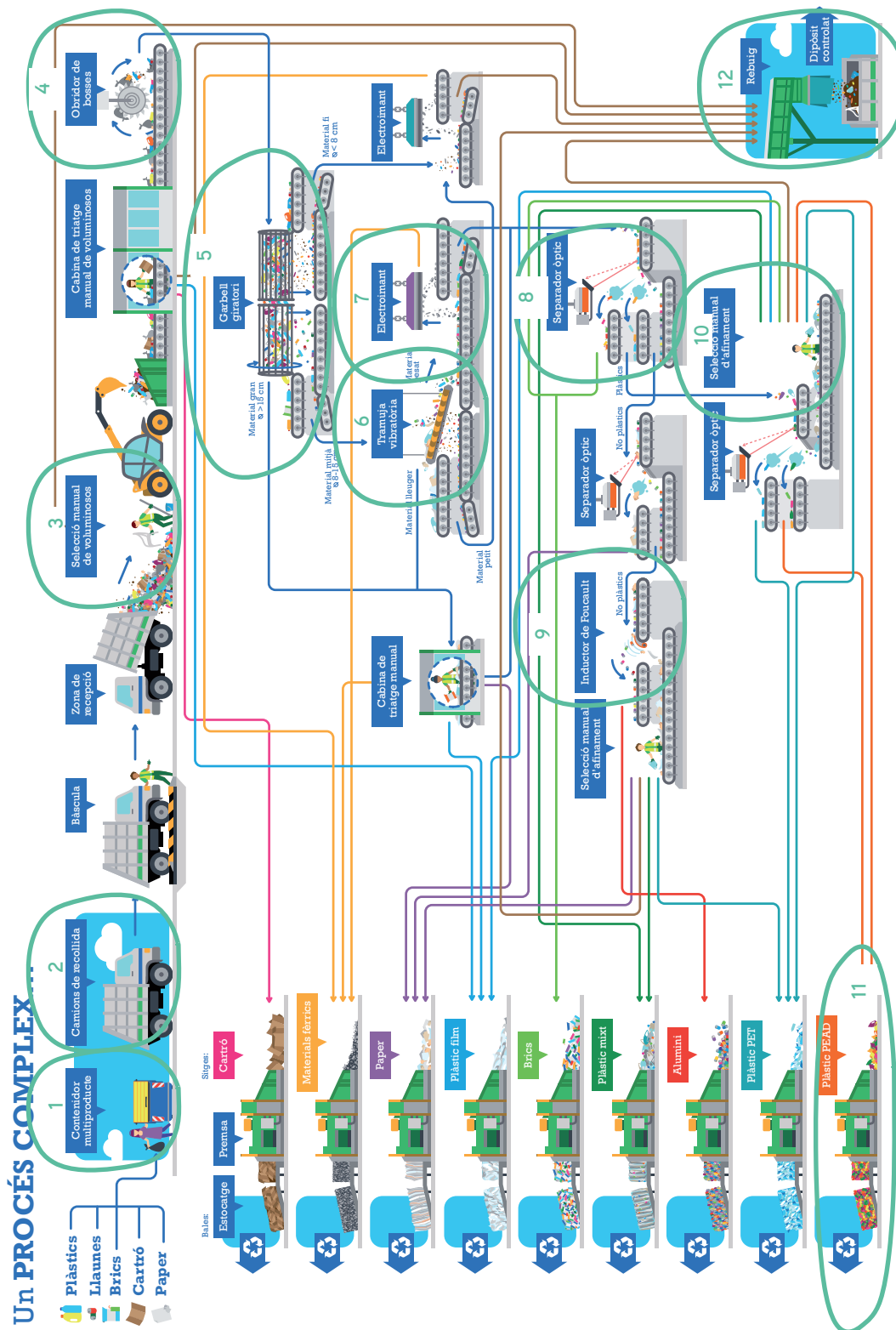
Les imatges que s'han anat destapant són part del procés de selecció i separació de residus que es porta a terme a la planta de triatge de multiproducte d'Osona.

Per tant, un cop tenim totes les fitxes aparellades, es proposa al grup que les ordenin per tal de reproduir els passos que segueixen els residus del contenidor de multiproducte fins que estan a punt per portar a les plantes de reciclatge. En aquesta activitat, tot i que s'entén el procés, hem reduït el nombre de passos respecte a la realitat de la Planta de Triage. Per fer la seqüència es poden fer dos grups, ja que tenim totes les imatges repetides.

Per saber si ho he fet be, podem fer la visita virtual i consultar-ho a:
http://www.ccosona.cat/altres/planta_de_triatge



Veure material necessari
per l'activitat a l'annex.
-
Veure solució activitat
pàg. 18



1. Contenedor
2. Camió recollida
3. Selecció manual voluminosos
4. Obridor de bosses
5. Garbell giratori
6. Tramuja vibratòria
7. Electroimant
8. Separador òptic
9. Inductor de Foucault
10. Selecció manual d'afinament
11. Premsa i estocatge
12. Dipòsit controlat

CONEIXEMENTS PREVIS



OBJECTIUS D'APRENTATGE

- Recollir les idees prèvies sobre els residus.
- Intercanviar coneixements entre els membres del grup classe.
- Resoldre dubtes entre els propis alumnes.
- Promoure la curiositat i l'interès a nivell individual.



TEMPS PREVIST

- 30 minuts



MATERIAL

- Llapis i goma



TIPUS D'AGRUPAMENT

Petits grups de 4-5 alumnes que després es barrejaran en nous grups mantenint-se un alumne de cada grup inicial.



DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

Cada petit grup haurà de plantejar 3 preguntes que voldrien saber al voltant de la planta de triatge. Un cop pactades les preguntes es fan nous grups amb un membre de cadascun dels grups inicials de treball. Cadascú dels membres aporta les preguntes que s'havien plantejat suprimint aquelles que estiguin repetides. Entre tots els membres dels nous grups s'intenten respondre el màxim de qüestions possibles deixant per a la visita aquelles que no han obtingut resposta.



Veure material necessari per l'activitat a l'annex.

WEB-QUEST “QUÈ TRIEM?”

ELS RECURSOS, ELS PRODUCTES I EL SEU CICLE DE VIDA

INTRODUCCIÓ

Cada dia als diaris, a la televisió, a la ràdio o per Internet, sentim o veiem notícies sobre la quantitat de residus que generem i la contaminació que aquests produeixen a l'aigua subterrània, a l'aire, als boscos i als mars, i com aquesta contaminació provoca problemes de salut als éssers vius. També sabem que els recursos són limitats i la solució no es colgar-los en abocadors.

Com sabeu, el cicle de vida dels productes comença en el moment quan s'extreu la matèria primera, que a continuació són sotmesos a diferents processos de transformació, i finalment els productes es distribueix en establiments per a la seva venda al consumidor. Una vegada hem fet aquest primer consum, aquets es converteixen en residus, però tenim nous materials. Com els gestionem, què en fem d'aquests?

Tot i que en els darrers anys s'han fet moltes campanyes d'informació i comunicació ambiental per tal d'intentar fer un canvi en els hàbits de la població, sembla que la millora ambiental costa d'arribar i les muntanyes i muntanyes de residus van augmentant.

Per aquest motiu, el nostres Ajuntaments han decidit nomenar una comissió d'experts perquè investiguin **què passa quan omplim el contenidor de multiproducte amb tants i tants de productes i materials**. El resultat d'aquesta investigació es donarà a conèixer a la població per mitjà d'un fullet i es penjarà al web del Consorci de Residus. A més, també es proposaran bones pràctiques d'ús per a millorar el reciclatge i la valorització dels nostres residus.

ATENCIÓ! Vosaltres sou els escollits per a formar aquesta comissió i teniu la responsabilitat d'informar, comunicar i formar la població per a fer un canvi d'hàbits amb l'objectiu de millorar la salut del planeta i de tots nosaltres.

TASCA

La comissió que heu d'organitzar en grups de quatre experts, ha d'investigar i com es gestionen els residus, quin és el triatge que es fa a les llars, empreses, etc,... i trobar possibles solucions a les conseqüències negatives per a la salut de les persones i per al medi ambient que suposa no fer una bona tria dels nostres residus en origen.

Per començar heu de fer una recerca d'informació per esbrinar:

- Quins efectes provoca aquestes bosses de residus als abocadors, a l'aire, a l'aigua,...
- Quins són els efectes d'aquesta contaminació sobre la salut humana
- Quins són els motius d'aquesta contaminació.
- Per què s'han de reciclar.
- Com reduir-ne la quantitat.

Un cop acabada la investigació, els experts hauran de presentar a la població els resultats obtinguts per mitjà d'un tríptic informatiu que es distribuirà per la comarca; per això, cal que sigui entenedor, fàcil de llegir, impactant i positiu. A més, ha d'incloure informació, imatges, dades d'interès i bones pràctiques per a reduir la despesa energètica, el malbaratament de recursos i el perill per al medi i la salut pública que pot ocasionar.

ENLLAÇ

- www.residusosona.cat/programa-escolar.php

L'ACRÒSTIC DE LA PLANTA DE TRIATGE



OBJECTIUS D'APRENENTATGE

- Conèixer el procés que segueixen els nostres residus un cop arriben a la planta de triatge.
- Identificar els diferents mecanismes que ajuden a fer la tria a la planta de triatge.



TEMPS PREVIST

- 45 minuts



MATERIAL

- Fitxa amb l'acròstic de la planta de triatge



TIPUS D'AGRUPAMENT

Inicialment per a tot el grup-classe i posteriorment en parelles.



DESENVOLUPAMENT DE L'ACTIVITAT

El docent comença l'activitat amb tota la classe fent recordatori de la visita, si cal fa un breu recorregut per l'espai web del Consorci del Consell Comarcal a la planta de valorització de multiproducte i transferència dels nostres residus municipals:

- http://www.ccosona.net/planta_de_triatge/
- <https://www.residuosona.cat/programa-escolar.php>

Amb la visita virtual a la PT recordarem quines són les parts del recorregut que segueixen els nostres residus i en quantes fraccions se separen segons els diferents tipus de materials.

La segona part de l'activitat es desenvolupa per parelles i consisteix a descobrir la paraula amagada que es derivarà de la graella de definicions. Per trobar la paraula clau seguirem el següent codi: Cada paraula que els alumnes aniran trobant tindrà un número que correspondrà al lloc que ocupa la lletra dins la paraula (Exemple: La primera paraula és MANUAL i el número 1 correspon a la primera lletra, és a dir la M)



Veure material necessari
per l'activitat a l'annex.
-
Veure solució activitat
pàg. 22

1	MANUAL	Tipus de separació que es realitza a la cabina de triatge.
5	BÀSCULA	Es troba a l'entrada de la planta de triatge (PT) i és on s'aturen tots els camions per saber quants quilos de deixalles han recollit i estan entrant a la planta.
6	GARBELL	Cilindre amb diversos orificis per separar els residus segons la mida.
1	TREMUJA	És vibratòria, a la planta separa els residus per densitat segons si son lleugers o pesats.
1	INDUCTOR	Separa i repèl les llaunes d'alumini.
1	PREMSA	Màquina que compacta cada un dels materials classificats al llarg del procés de triatge.
1	RECICLAR	Acció que es realitza un cop s'han separat els productes a la planta de triatge per convertir-los en nous productes.
1	ÒPTIC	Dispositiu infraroig que separa diferents materials. A la Planta de triatge (PT) en trobem 3.
1	DENSITAT	Relació inversa entre massa i volum, la tremuja vibratòria separa segons aquest tipus de mesura.
3	FOUCAULT	Inductor que separa les llaunes d'alumini de la resta de residus.
1	CONTENIDOR	El de multiproducte és de color blau amb la tapa groga.
1	TRIATGE	Acció de separar els residus a casa. Acció de separar totes les deixalles recollides als contenidors de multiproducte.
1	ELECTROIMANT	Mecanisme que separa els materials fèrrics (llaunes, tapes, xapes,...) de la resta de residus.

HEM DECIDIT



Objectius d'aprenentatge

- Confrontar les idees prèvies amb els coneixements obtinguts.
- Prendre un compromís individual i a nivell de grup classe per millorar els hàbits de consum.



Temps previst

- 30/45 minuts



Material

- Full de treball "Avui hem decidit..."
- Llapis i goma



Veure material necessari per l'activitat a l'annex.



Tipus d'agrupament

Progressiu ja que comença l'activitat de manera individual per passar després a un agrupament en petit grup (4-5 alumnes) acabant l'activitat en gran grup.



Desenvolupament de l'activitat

Cada alumne té tres minuts per escriure al full, en la fila "Què he après" tres conceptes que ha conegut durant la visita a la PT i en les activitats posteriors a l'aula.

Cada alumne té tres minuts per escriure al full (en el requadre "Avui he decidit"), tres decisions que ha pres per comprometre's a millorar els seus hàbits individuals per a reduir residus.

En petit grup, (4 o 5 alumnes), tenen cinc minuts per escriure tres compromisos que el grup vol prendre per millorar la gestió de residus al centre escolar.

El docent escriu a la pissarra tots els compromisos que ha decidit cada petit grup. En cas que n'hi hagi de repetits, només s'escriu una vegada.

El grup classe debat el llistat de compromisos anotats a la pissarra i en consensua, tenint en compte la seva importància de més (10) a menys (0) i la possibilitat real de poder-los portar a la pràctica.

Es redacta un decàleg amb els compromisos acordats. Amb la voluntat que el decàleg sigui ben visible a l'aula, es recomana fer-ne un mural i visualitzar-ho a altres espais comunicatius del centre, (espai web, blog,...)

Anem més enllà ...

Un cop finalitzada l'activitat es poden plantejar situacions on l'alumnat que prèviament ha pres consciència de com millorar els seus hàbits de consum, sigui capaç d'acceptar un compromís individual alhora que respectar els acords comuns.

Activitats d'ampliació derivades del "Decàleg" que ens ajudin a millorar els nostres hàbits de consum. A partir de la creació del **decàleg de bones pràctiques ambientals** (l'esmorzar i el berenar de cada dia a l'escola, a les sortides escolars,...), per una bona gestió dels residus, es podria fer un tríptic informatiu per a les famílies, un mural per a cada classe i/o per situar a un espai comú del centre. És recomanable que el decàleg de compromisos acordats pel grup classe tingui en compte els diferents àmbits d'influència dels alumnes, sigui a la mateixa aula, espais comuns, voltants del centre, zones d'esbarjo o les sortides escolars. D'aquesta manera, el decàleg pot actuar com a model extrapolable a nivell de centre. És important que els compromisos siguin realistes a fi de no generar frustració si no es poden portar a terme.

En el cas que ja tingueu elaborat el decàleg, segur que hi haurà un tema relacionat amb els embolcalls o amb els hàbits alimentàries i de consum que encara es pot millorar.

ANNEXOS

PER L'ACTIVITAT:

QUÈ EN SABEM?

VIDRE

CAMIÓ

CADENA

BRICS

SEPARADORS

MULTIPRODUCTE

MUNICIPIS

PAPER

SELECCIÓ

REBUIG

OPERARI

PREMSAR

LLAUNES

RESIDUS

ORGÀNIC

CABINA

BÀSCULA

FUSTA

PLÀSTIC

DESCÀRREGA

RECOLLIDA

GARBELL

EMMAGATZEMAR

ALUMINI

RECICLAR

TRIAR

CARTRÓ

ENVÀS

VALORITZAR

OSONA

PER L'ACTIVITAT:

QUÈ EN FEM DE LES NOSTRES DEIXALLES?

A CASA:



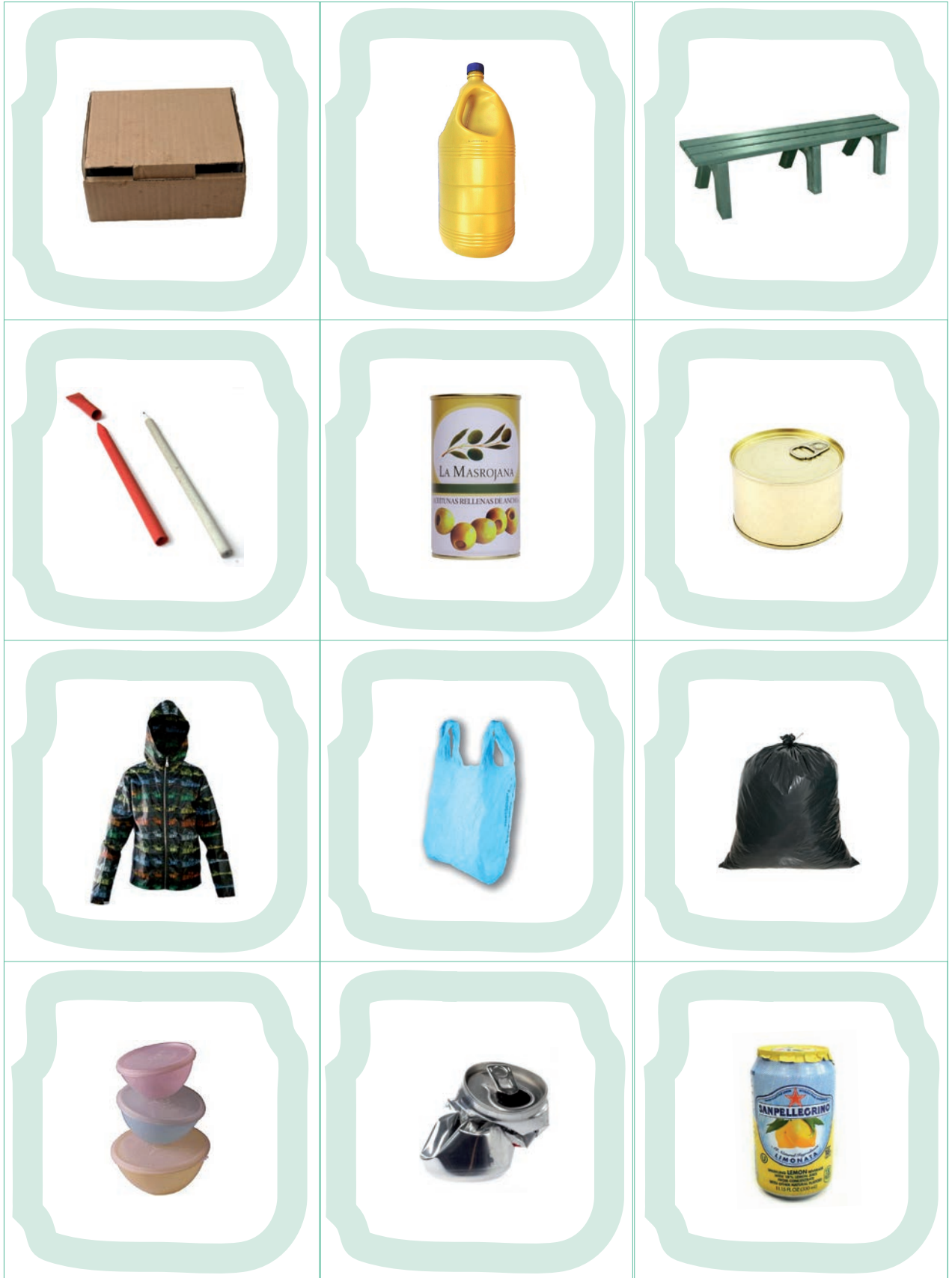
A L'ESCOLA:



PER L'ACTIVITAT:

DE RESIDU A RECURS





PER L'ACTIVITAT:

QUÈ HI HA AVUI PER MENJAR?



PER L'ACTIVITAT:

QUÈ M'AGRADARIA SABER ?

Sobre el triatge dels nostres residus. Què en se, que vull saber...

CONCEPTE

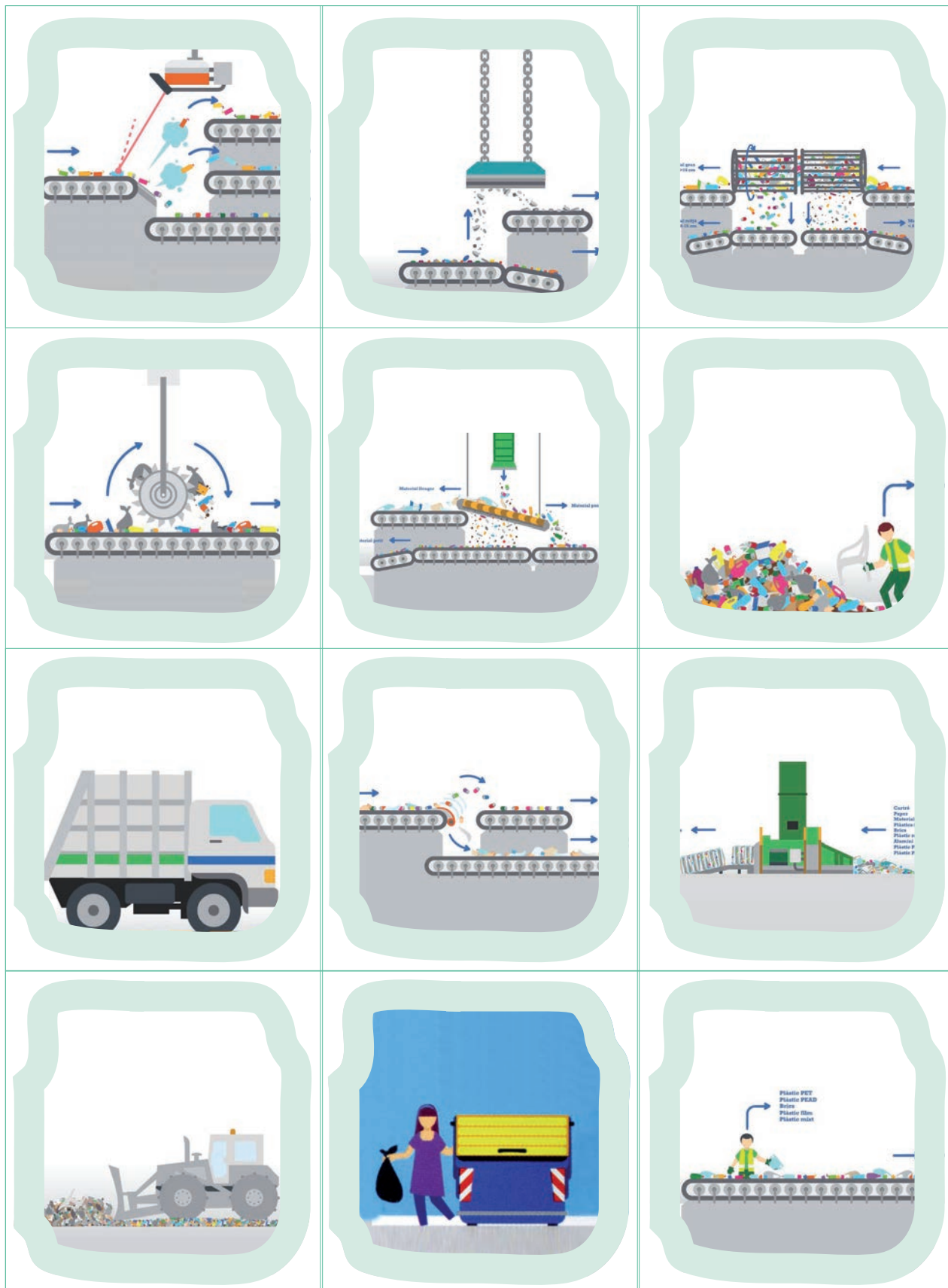
IDEES

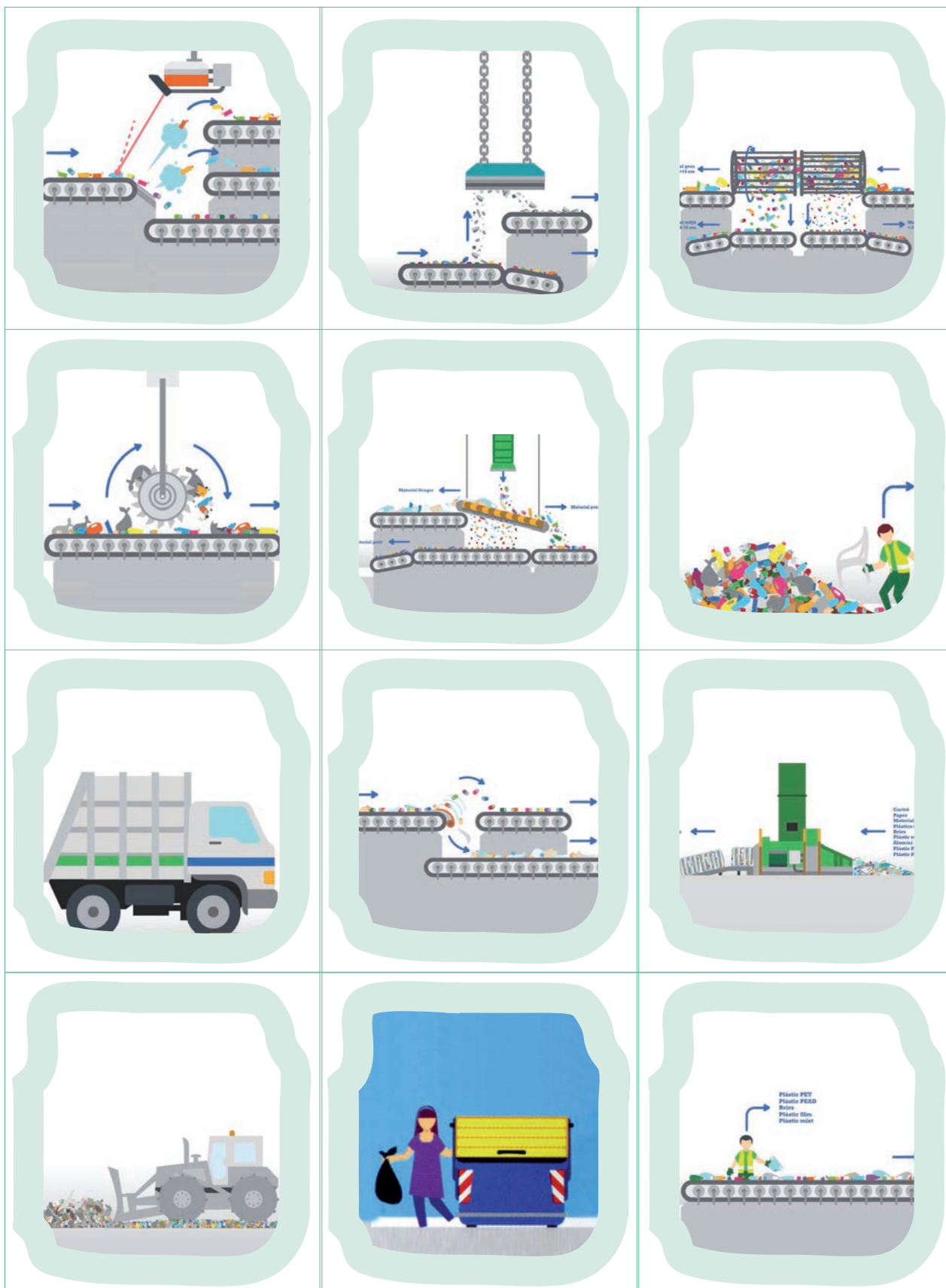
DADES

TRES PREGUNTES

PER L'ACTIVITAT:

ORDENEM LA SEQÜÈNCIA





PER L'ACTIVITAT:

CONEIXEMENTS PREVIS

Tres preguntes

PER L'ACTIVITAT: L'ACRÒSTIC DE LA PLANTA DE TRIATGE

1	Manual	Tipus de separació que es realitza a la cabina de triatge
5		Es troba a l'entrada de la planta de triatge (PT) i és on s'aturen tots els camions per saber quants quilos de deixalles han recollit i estan entrant a la planta.
6		Cilindre amb diversos orificis que separa els residus segons la mida.
1		És vibratòria, a la planta separa els residus per densitat segons si son lleugers o pesats.
1		Separa i repèl les llaunes d'alumini
1		Màquina que compacta cada un dels materials classificats al llarg del procés de triatge.
1		Acció que es realitza un cop s'han separat els productes a la planta de triatge per convertir-los en nous productes.
1		Dispositiu infraroig que separa diferents materials. A la Planta de triatge (PT) en trobem 3.
1		Relació inversa entre massa i volum, la tremuja vibratòria separa segons aquest tipus de mesura.
3		Inductor que separa les llaunes d'alumini de la resta de residus.
1		El de multiproducte és de color blau amb la tapa groga.
1		Acció de separar els residus a casa. Acció de separar totes les deixalles recollides als contenidors de multiproducte.
1		Mecanisme que separa els materials fèrrics (llaunes, tapes, xapes,...) de la resta de residus.

La segona part de l'activitat la desenvolupareu per parelles, i consisteix a descobrir la paraula amagada (*) que es derivarà de la graella del noms (Paraula). A fi que trobeu la paraula clau seguirem el següent codi: cada paraula que aniràs trobant de la definició té un número a la columna de l'esquerra que correspondrà a.... (la primera paraula és MANUAL i el número 1 correspon a la primera lletra, és a dir la M). Primer la M (1)



Ànims que de ben segur que la trobes!

PER L'ACTIVITAT: AVUI HEM DECIDIT

QUÈ HE APRÈS?	
AVUI HE DECIDIT	
ACORDS	

