

*Dipòsit  
controlat de  
la Vall d'en Joan*



*Nom:*

*Cognom:*

*Data:*

*Saps que es pot il·luminar els carrers de Barcelona tot l'any amb energia que surt de la brossa?*

# Què se'n fa dels residus?

Abans de centrar-nos a la planta, parlem una mica dels residus en general. Els residus són el que queda després d'haver usat o consumit productes. Sovint pensem que no serveixen per a res. Però dels residus se'n poden extreure materials per fabricar **objectes nous** i **electricitat** o **calor**. Aprenem com els residus es converteixen en nous **recursos**.

**1** Ja saps a quin contenidor s'han de portar? Relaciona l'objecte amb el contenidor per mitjà de línies. Pots deduir què passa a continuació?

## Residus



## Recollida tractament



## Tractament

### Reciclar

Convertir els residus separats per materials en matèries primeres per a nous productes.

### Compostar

Degradar la matèria orgànica per fer compost, un producte orgànic que serveix d'adob.

### Recuperar energia

Incinerar els residus no separats per treure'n energia en forma d'electricitat o calor.

### Abocar

Enterrar els residus no separats en condicions de seguretat ambiental

## Resultat

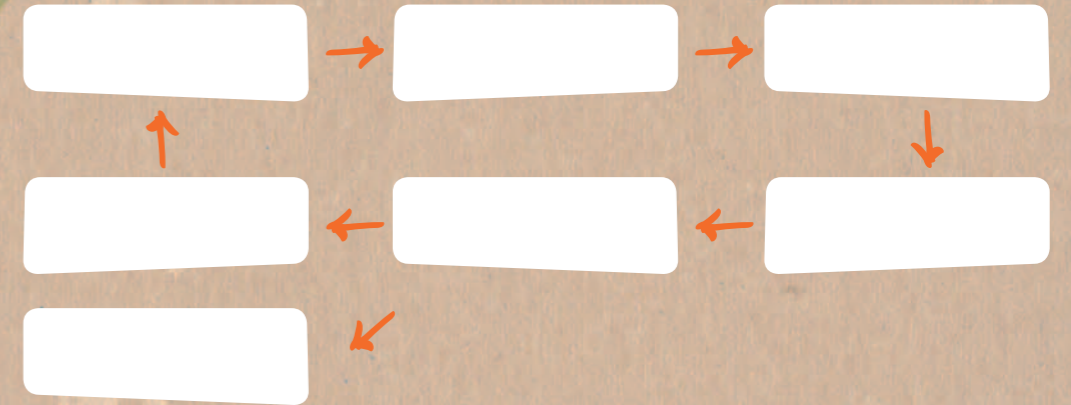
Electricitat i calor



**?** Reflexiona: hi ha persones que no separen els residus i ho llencen tot al contenidor gris. Quines en són les conseqüències? I si els residus se separen però no es llencen al contenidor adequat?

**2** L'esquema de sota representa el cicle dels materials. Completa'l amb les paraules següents:

- Reciclatge i compostatge
- Fabricació de productes
- Recuperació d'energia i disposició
- Materials
- Residu
- Ús i consum
- Recollida i transport



**?** Fixa't que si es recicla o es composta el cicle es tanca. En canvi, si s'opta per la recuperació d'energia o la disposició, el cicle queda obert. Creus que una opció és millor que l'altra?

Primer pensa només en els residus. Si es reciclen o composten, no cal ocupar l'espai d'emmagatzematge, ni preocupar-se d'evitar que contaminin el medi. Per això, **reciclar i compostar són les millors opcions**. Ara fixa't només en la fabricació de nous productes. Sempre és més fàcil tornar a utilitzar materials usats que crear-los de nou a partir de matèries primeres. Per això, també és millor reciclar.

**3** I els altres residus? Què s'ha de fer amb els residus que no es poden dur a cap contenidor?

Saps quins residus pots portar a les deixalleries i punts verds? Posa'n alguns exemples:

### Objectes reutilitzables

- roba
- 
- 
- 
- 

### Aparells elèctrics

- mòbil
- 
- 
- 
- 

### Residus especials

- restes de pintura
- 
- 
- 
- 

### Materials recuperables

- fusta
- 
- 
- 
-

# Abocar sense contaminar i restaurar

Avui dia separem els residus en contenidors per reciclar-los. Però el 1974, quan es va obrir el dipòsit controlat del Garraf, encara no existia la recollida selectiva. Tots els residus es llençaven plegats i després es portaven a l'abocador.

El dipòsit es va construir **impermeabilitzant** una vall per evitar que les deixalles contaminessin el medi. Els residus s'hi abocaven i es cobrien amb terra.

El desembre de 2006 es va **tancar el dipòsit controlat**. Això vol dir que ja no s'hi porten més residus. Tanmateix, quan la matèria orgànica que contenen els residus fermenta, deixa anar uns líquids molt contaminants (els lixiviats) i gasos d'efecte hivernacle (CO<sub>2</sub> i metà). Per això, cal continuar treballant-hi per tractar aquestes dues substàncies. A més a més, s'està **restaurant el paisatge** de l'antic abocador per integrar-lo al **Parc Natural del Garraf**.

**4** Aquí tens un esquema sobre com funcionava el dipòsit, com s'extreuen i es tracten el biogàs i els lixiviats, i com es restaura el paisatge. Fixa-t'hi bé durant la visita i completa l'esquema amb els noms i les funcions de les màquines o dels processos que falten. Identifica també què surt de cada màquina i què se'n fa.

**!** Encara que avui tots els residus es tracten, fins i tot els que no es poden reciclar, sempre hi ha una part que no es pot aprofitar: el rebuig. I el rebuig encara es porta als abocadors.

**!** **Biogàs:** És una barreja de CO<sub>2</sub> i metà, dos gasos d'efecte hivernacle, que es pot usar per generar energia.

**!** **Lixiviats:** Són els líquids que desprenen els residus quan fermenten.

**!** Què es feia al dipòsit controlat del Garraf? S'abocaven residus municipals sense separar i tot el que no es podia aprofitar a altres plantes.

**!** Quants residus s'hi van abocar? 26,6 milions de tones.

**Pous de captació de biogàs**  
Funcions: -

**Residus**

**Terra i vegetació en terrasses**  
Funcions: Integra l'abocador al paisatge.

**Material de segellament**  
Funcions: Evita el contacte entre les deixalles i la terra que ara cobreix el dipòsit.

Funcions: Aspiren el biogàs dels pous i l'impulsen pel col·lector.

**Col·lector de transport**  
Funcions: Porta el biogàs des dels pous fins als motogeneradors.

**Bassa lixiviats**  
Funcions: -

**Vas**  
Funcions: -

Funcions: Crema qualsevol resta de metà.

**Motogeneradors**  
Funcions: -

**Bassa d'aigües pluvials**  
Funcions: -

Funcions: Porta l'electricitat de l'abocador a la xarxa elèctrica general (la mateixa que ens porta l'electricitat a casa).  
Què surt: -  
A on va: -

**Transformador**  
Funcions: -

Funcions: Treu els contaminants dels lixiviats.  
Què surt: Aigua  
A on va: Riera de la vall  
Reg  
Apagar incendis forestals  
Què surt: -  
A on va: Centre de tractament especial extern

**?** Quin tipus de residu es portava als abocadors?

**?** I ara, quin es porta?

**?** Quins són els dos contaminants principals d'un dipòsit controlat?

**?** Creus que poden ser útils per a alguna cosa? Per què?

# Practica les 3R

5

Saps quines són les 3R? Reciclar, reutilitzar i reduir. Et proposem cinc objectius de protecció del medi ambient. Com creus que podries usar les 3R per aconseguir-los? Proposa mesures de reciclatge, reducció i reutilització i escriu-les a la casella corresponent.

Objectius...

Pensa que...

## paper

Evitar la tala d'1 arbre

1 arbre  
=  
60 kg de paper

### Reciclar

És utilitzar els materials dels residus per fer nous productes.

Fer servir quaderns de paper reciclat.

### Reduir

És disminuir la quantitat de residus.

Utilitzar sempre el paper per les dues cares.

### Reutilitzar

És tornar a utilitzar els objectes per al mateix ús o per a un nou ús.

Utilitzar el paper imprès per una cara per prendre notes.

## envasos de plàstic

Evitar l'extracció de 100 kg de petroli

200 kg de plàstic  
=  
100 kg de petroli

Comprar els productes en envasos més grans o sense envàs.

## matèria orgànica

Evitar l'ús de 50 kg de fertilitzants químics

100 kg de matèria orgànica  
=  
95 kg de compost i 50 kg menys de fertilitzants químics

Tenir un contenidor d'orgànica per recollir les deixalles del menjador de l'escola.

## vidre

Evitar l'extracció de 120 kg d'àrids

100 kg de vidre  
=  
120 kg d'àrids i 10 kg de petroli

Usar els pots de vidre per guardar altres productes.

## envasos d'alumini

Evitar l'extracció de 40 kg de bauxita

10 kg d'alumini  
=  
40 kg de bauxita i 20 kg de residus molt contaminants

Utilitzar pots de vidre i carmanyoles en comptes de paper d'alumini per guardar aliments.

? Un càlcul fàcil: si una llibreta pesa uns 600 g, quants quaderns de paper reciclat cal usar per salvar un arbre? Quantes llibretes feu servir tots els companys durant el curs?

? Les matèries primeres i les fonts d'energia són limitades. Què vol dir això? Com afecta el teu dia a dia?

6

Quines mesures et semblen més fàcils de practicar? Encercla-les.

Quines creus que són més efectives per aconseguir els objectius esmentats més amunt? Subratlla-les.

Quines opcions estan subratllades i encerclades? No t'oblidis de practicar-les!

# Què és l'AMB?

L'AMB és l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Va ser creada al **2011** i substitueix les entitats metropolitanas precedents com l'Entitat del Medi Ambient. Es va crear pel Parlament de Catalunya perquè el municipi de Barcelona i els del voltant necessiten gestionar en comú aspectes com el **territori, medi ambient, habitatge i transport**.

## Què fa?

L'AMB en matèria de **medi ambient** té competències sobre serveis públics relacionats amb el **cicle integral de l'aigua, els residus municipals** i realitza polítiques de **foment de la sostenibilitat**.

## Aigua

Gestiona els serveis públics relacionats amb el cicle de l'aigua:

- **Abastament i subministrament** d'aigua potable (fer que l'aigua neta arribi a casa nostra).
- **Evacuació i sanejament** d'aigües residuals (canalitzar l'aigua bruta i depurar-la)
- **Reutilització** (tornar a usar l'aigua depurada per regar, netejar el carrer...)

Per això, és l'entitat que **regula les tarifes** de subministrament d'aigua i la qualitat de l'aigua que arriba a casa nostra.

## Residus

L'AMB promou la **prevenció** i gestiona el **tractament dels residus municipals** (fer que produïm menys residus, que els residus es reciclin, es compostin, es valoritzin o s'aboquin adequadament, segons s'escaigui).

Per això, també coordina els serveis municipals de recollida de residus i fixa la **taxa metropolitana de tractament de residus (TMTR)**.

## Sostenibilitat, educació i informació ambiental

L'AMB és l'**autoritat sectorial ambiental** i autoritza l'abocament d'aigües de les indústries i controla la qualitat de l'aigua del mar entre d'altres accions. **Assessora** als municipis en temes de medi ambient i realitza polítiques d'**educació i informació ambiental** per fomentar la participació i el coneixement entre els ciutadans.

## Per a qui treballa?

L'AMB dona servei als més de **tres milions sis-cents mil d'habitants de trenta-sis municipis** de l'àrea metropolitana: Badalona, Badia del Vallès, Barcelona, Barberà del Vallès, Begues, Castellbisbal, Castelldefels, Cerdanyola del Vallès, Cervelló, Corbera de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Gavà, l'Hospitalet del Llobregat, Molins de Rei, Montcada i Reixac, Montgat, La Palma de Cervelló, Palau de Gubert, el Papiol, el Prat de Llobregat, Ripollet, Sant Adrià de Besòs, Sant Andreu de la Barca, Sant Boi de Llobregat, Santa Coloma de Cervelló, Sant Climent de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Feliu de Llobregat, Sant Just Desvern, Sant Vicenç dels Horts, Santa Coloma de Gramenet, Tiana, Torrelles de Llobregat i Viladecans.

## Com ho fa?

L'AMB presta aquests serveis d'acord a la normativa vigent i amb el màxim **respecte pel medi ambient**. La **sostenibilitat** econòmica, ambiental i social són els objectius de la seva gestió. L'àmbit de medi ambient de l'AMB té implantat un sistema de gestió ambiental des de 2007, un pla de sostenibilitat i una estratègia de gestió del carboni. AMB ha creat **una xarxa metropolitana amb set depuradores i plantes de tractament de residus municipals** i, deixalleries municipals. **La xarxa** l'ha distribuït per tot el territori. Mira-la al mapa!

