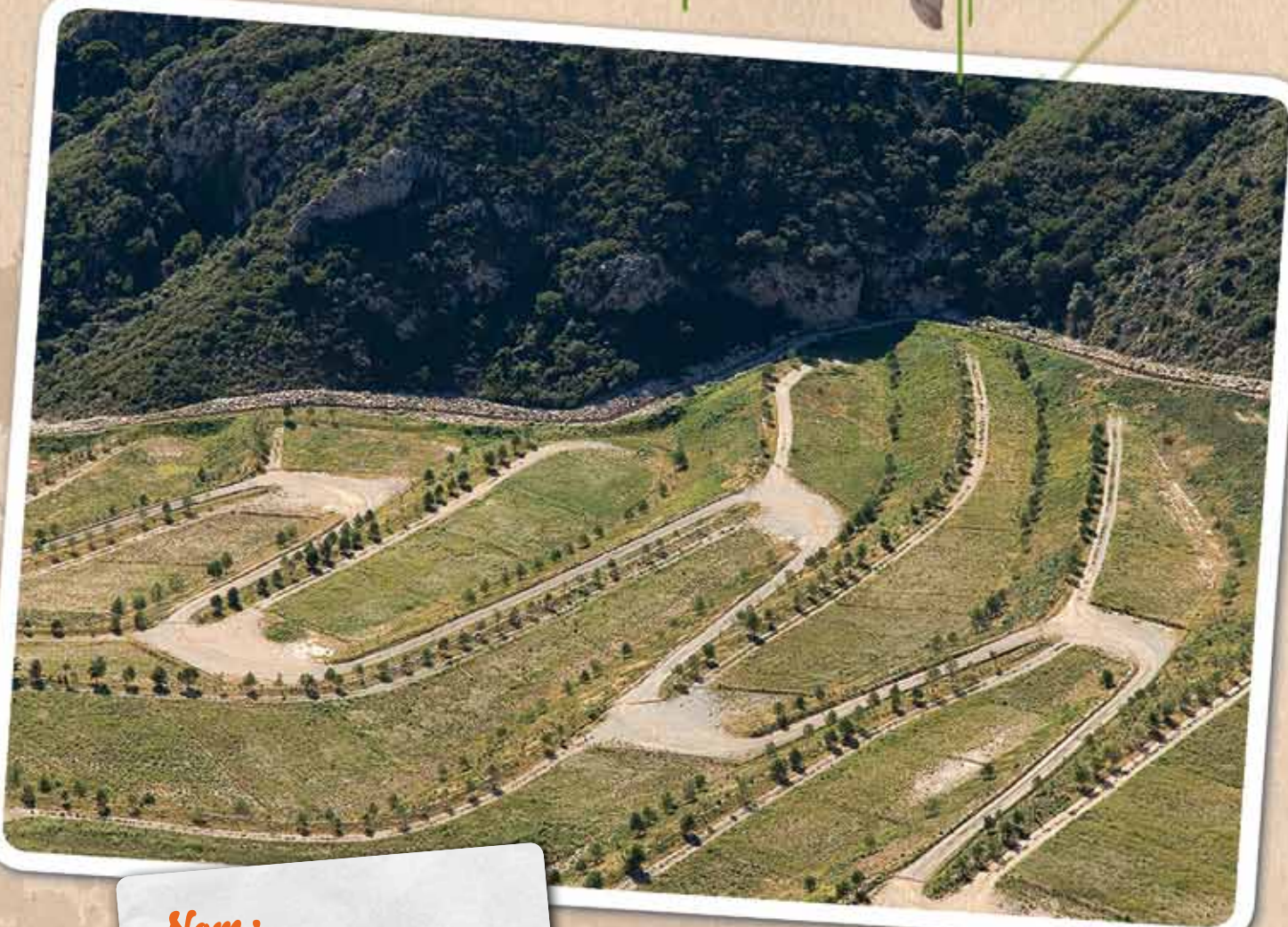


*Dipòsit
controlat de
la Vall d'en Joan*



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**. Aprèn 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

Resultat

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

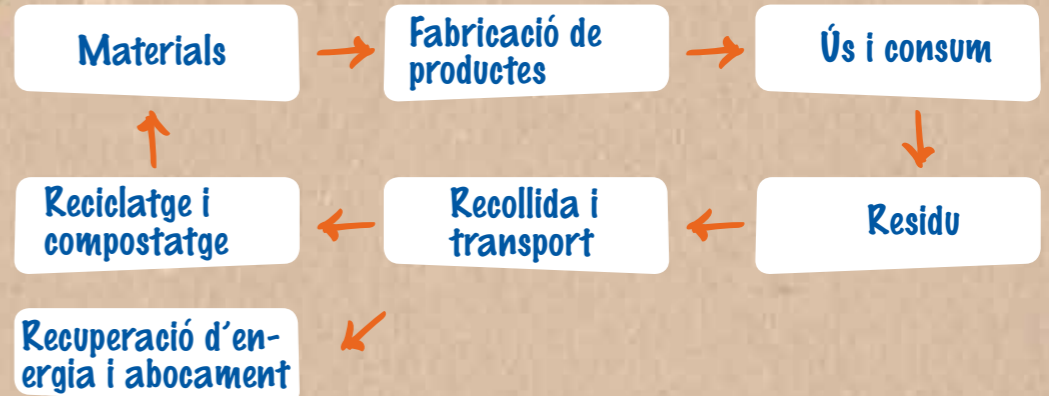
Enterrar els residus no separats en condicions de seguretat ambiental

Electricitat i calor

(* **Pensem!** Podem fer energia i calor d'alguns residus del contenidor gris.

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 abocament
- 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?
 - Si es recicla o es composta es tanca el cicle, els materials dels residus es tornen a fer servir per productes nous i no cal extreure més matèries primeres que les necessàries del medi. És millor tancar el cicle, no tots els materials són reciclables, però sempre que sigui possible els hem de separar bé.

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?
 - Els altres residus es poden portar a les deixalleries o altres punts de recollida específica.

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

Objectes reutilitzables

- Roba
- Sabates
- Ampolles de cava
- Pneumàtic

Aparells elèctrics

- Mòbil
- Torradora
- Assecador de cabells
- Ordinador

Residus especials

- Restes de pintura
- Oli
- Piles
- Bateries de cotxe

Materials recuperables

- Fusta
- Paper i cartró
- Poda
- Ferralla

? 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?

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 (CO₂ 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 CO₂ 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: Captar el biogàs

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.

Residus

Buñadors
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: Emmagatzema els lixiviats abans de depurar-los.

Vas
Funcions: Rebre els residus

Torxa de seguretat
Funcions: Crema qualsevol resta de metà.

Motogeneradors
Funcions: Utilitzen el biogàs com combustible i ho transforma en energia elèctrica.

Bassa d'aigües pluvials
Funcions: Emmagatzema l'aigua de pluja per evitar que entri en contacte amb els residus i perquè no arrossegui la terra de la restauració.

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

Transformador
Funcions: Transforma la tensió de l'electricitat produïda perquè pugui ser transportada.

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

- ? Quin tipus de residu es portava als abocadors?
- Els residus recollits en el contenidor de resta i abans que es fes la recollida selectiva tots junts.
- ? I ara, quin es porta?
- Cap, perquè el dipòsit està tancat.
- ? Quins són els dos contaminants principals d'un dipòsit controlat?
- Gasos (CO₂ i metà) i lixiviats.
- ? Creus que poden ser útils per a alguna cosa? Per què?
- El biogàs es pot transformar en energia elèctrica

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

Fer servir quaderns de paper reciclat.

Utilitzar sempre el paper per les dues cares.

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

Utilitzar els contenidors grocs per llençar-hi els envasos de plàstic

Comprar els productes en envasos més grans o sense envàs.

Fer servir un bric per fer un portamonedes

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.

Fer la llista de la compra

vidre

Evitar l'extracció de 120 kg d'àrids

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

Tenir a casa un espai per posar les ampolles de vidre buides

Comprar l'aigua, els refrescos en envasos de vidre retornables

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

Transformar 80 llaunes en una llanta de bicicleta

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

Utilitzar les llaunes de beguda per posar els llapis

? 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?

100 quaderns

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

Que n'hi ha una quantitat finita i haurà un moment en que s'acabaran. No s'han de malbaratar els recursos dels que disposem.

Reciclar

És utilitzar els materials dels residus per fer nous productes.

Reduir

És disminuir la quantitat de residus.

Reutilitzar

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

* Reutilitzar el plàstic. Fer la llista de la compra. Tenir a casa espai per posar les ampolles buides de vidre.

** Comprar aigua, refrescos en envasos retornables. Fer la llista de la compra. Reutilitzar el plàstic.

*** Resposta oberta

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-centes 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, Pallesjà, 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 Cervelló, 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!

