

# COMPOSTEM I APRENEM

## EL COMPOSTATGE A L'ESCOLA



BARCELONA  
ESCOLES  
+ SOSTENIBLES




## • Fem xarxa:

- Formem.
- Acompanyem, assessorem i fem seguiment.
- Compartim experiències i bones pràctiques.
- Aportem recursos (compostadors).
- Fomentem la cultura de la sostenibilitat.



# Volem compostar





**Iniciar un projecte de  
compostatge em pot  
ajudar a...**



## Quan compostem ...

- ✓ Millorem la gestió dels residus de l'escola.
- ✓ Observem un cicle natural complert (el cicle de la matèria).
- ✓ Obtenim un producte fertilitzant molt ric en humus.
- ✓ Fomentem la fertilitat natural del sòl de l'hort i el jardí.
- ✓ Estudiem els processos naturals de descomposició i els organismes implicats.
- ✓ Fomentem la participació i implicació de la comunitat educativa.
- ✓ Organitzem un programa de gestió, seguiment i obtenció de resultats.



**Terra**      **Compost**

**Transformació**      **Fertilitat**      **Organització**

**Gestió dels residus**      **Sòl**      **Experimentació**

**Biodiversitat**      **Vermicompostatge**

**Xarxa tròfica**      **Invertebrats**      **Reciclatge**

**Terra**      **Microorganismes**      **Residu zero**

**Humus**      **Descomposició**

**Compostatge**      **Cicle de la matèria**

# CONCRETEM EL DESENVOLUPAMENT I LA GESTIÓ DEL PROJECTE

ON TOTHOM PARTICIPA EN EL PROCÉS



motivació

concreció  
d'objectius

exploració  
d'alternatives

avaluació

d'acció

- **DEFINIM UN PUNT DE PARTIDA:**
  - Què fem?
  - Com ho fem?
  - De quins recursos materials i formatius disposem?
  - Qui hi participa?
  - Com ens organitzem i ho planifiquem?
  - Amb quines àrees del currículum ho relacionem?
  - Com fomentem la cultura de la sostenibilitat?



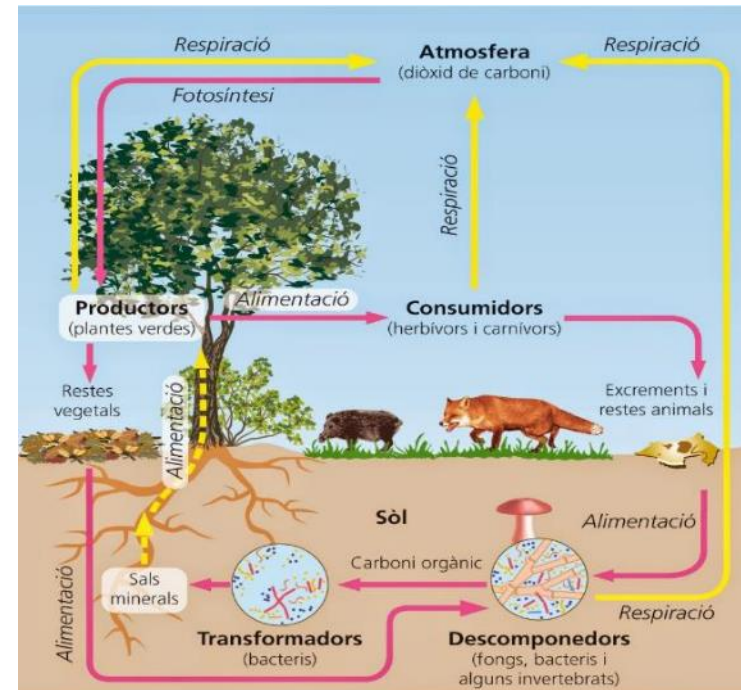
# I concretem pautes per començar a treballar amb la comunitat educativa:

- **QUE SABEM DEL COMPOSTATGE?**

- Que és ?
- Com funciona el procés?
- Tenim dubtes o reticències ?
- Quina importància té en la gestió ambiental de l'escola ?
- Quina infraestructura es requereix ?
- Com ho podem organitzar ?
- Quin profit en podem treure a nivell pedagògic?

## ■ FEM UNA DIAGNOSI:

- Com es gestionen els residus a l'escola?
- Quants residus orgànics produïm?
- Quins projectes estem desenvolupant? Quins poden estar relacionats amb el compostatge?
- De quins materials orgànics podrem disposar?
- De quin espai disposem?
- Estudiem el cicle de la matèria i els mecanismes de transformació de les restes orgàniques.



## ■ PASSEM A L'ACCIÓ:

- Definim propostes d'organització de la recollida de restes. Qui hi participa? Actors implicats.
- Concretem el circuit de les restes orgàniques seleccionades
- Definim propostes d'organització i disposició de la zona de compostatge. Disseny de l'espai.



- Pautem la metodologia a seguir per al correcte desenvolupament del procés de compostatge.

- Creem un grup gestor per al correcte funcionament, seguiment i manteniment del procés.



- Establim paràmetres per avaluar el projecte.

- Coneixem com es gestionen els residus orgànics a la ciutat:

- ✓ Compostatge comunitari.
- ✓ Gestió dels contenidors de l'orgànica.
- ✓ Visita a instal·lacions de gestió de residus.



- **Concretem un programa de comunicació i informació.**



- **Establim les interaccions amb diferents àmbits curriculars.**



- **Fomentem l'experimentació i la recerca.**





**AMB LES RESTES  
ORGÀNIQUES DELS  
CONREUS, EL JARDÍ  
I LA CUINA**

**FEM COMPOST**

**TANCANT EL CICLE  
DE LA MATÈRIA**

# EL COMPOSTATGE ESCOLAR

Procés de descomposició de la matèria orgànica d'una forma controlada i concentrada amb la finalitat de reciclar restes seleccionades de menjar, del jardí i l'hort obtenint un producte fertilitzant natural, el compost.

**HO FEM MITJANÇANT:**

» Compostatge de bosc

» Vermicompostatge (granja de cucs)



# **DIFERENCIAS ENTRE EL COMPOSTATGE DE BOSC I EL DE CUCS**

- **En el recipient.**
- **En la selecció del material a descomposar.**
- **En el procés.**

# EL COMPOSTADOR DE BOSCH



**Model Horto 300**



**Model Horto 700 / 1000**







**PODEM LLENÇAR**  
Restes fresques de verdura, fruita i flors  
Muro de cafè i restes d'envasos  
Cloïsses d'ou estafades i fruits secs  
Papper de cuina i tovallons de paper  
Plantes i restes de jardineria trossejades

**NO PODEM LLENÇAR**

Si voleu participar en aquesta experiència de compostatge col·lectiu, adreceu-vos a:

**AULA AMBIENTAL BOSQ TURULL**  
Passatge de Turull, 2  
Tel.: 93 218 19 45  
Mail: compostatge@boscturull.cat

**FEU UN BON ÚS DEL COMPOST**

PER A...  
AD...  
COORD...

# COMPOSTATGE DE BOSC EN PILA

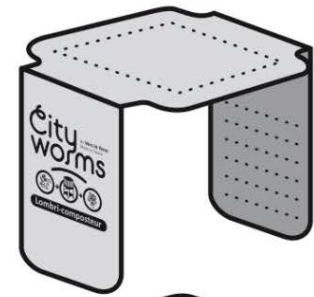


# LA GRANJA DE CUCS (VERMICOMPOSTADOR)

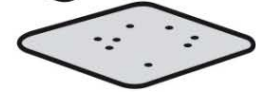


Cartón  
de embalaje

Se utiliza como  
lecho en la  
puesta en  
marcha



1 manta de  
control de  
humedad



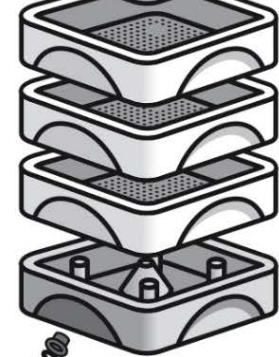
1 saco de Vita Vers  
Plus  
(Corrector de PH)



1 tapa



3 bandejas



1 bandeja  
recolectora  
de humus

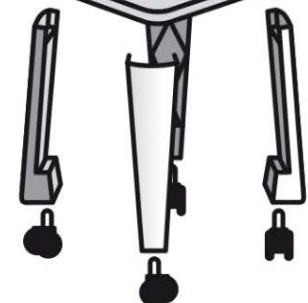


1 grifo

1 base

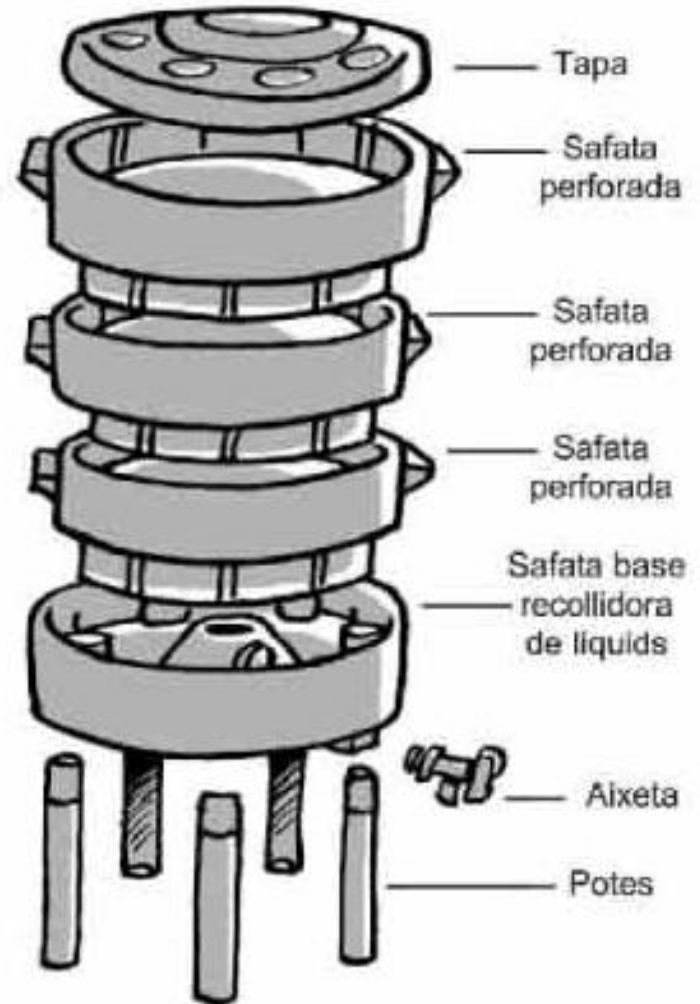


4 patas



4 ruedas











## VERMICOMPOSTATGE EN PILA



# SEMBLANCES ENTRE EL COMPOSTATGE DE BOSC I EL DE CUCS

- Són processos de transformació dels residus orgànics.
- Permeten obtenir un producte orgànic ric en humus amb un alt poder fertilitzant.
- Faciliten la correcta gestió de residus orgànics domèstics.
- Necessiten d'unes condicions específiques que garanteixin la conservació de la humitat, la presència d'oxigen i el control de la temperatura.

# DIFERÈNCIES ENTRE EL COMPOSTATGE DE BOSC I EL DE CUCS

- En l'estructura i la mida del compostador.
- En la selecció del material a aportar. El compostatge de bosc admet i requereix residus vegetals frescos i secs i el de cucs només frescos.
- En l'organització i el funcionament. En el de cucs la matèria orgànica es transforma bàsicament pel procés de digestió dels mateixos cucs.
- La durada dels cicles de compostatge. En el de bosc és més llarg.
- La qualitat del producte obtingut. L'humus de cuc té més poder fertilitzant i subministra nutrients minerals a les plantes de forma més ràpida.

# **A L'ESCOLA FEM AUTOCOMPOSTATGE**

**L'autocompostatge constitueix una acció de prevenció de gran valor ambiental ja que es redueix la quantitat de residus que cal recollir, transportar i gestionar en instal·lacions de tractament.**

**Amb l'autocompostatge retornem al sòl els nutrients i tanquem el cicle de la matèria orgànica; d'aquesta manera simplifiquem el cicle, ja que es produeix al mateix lloc on es generen els residus orgànics.**



# L'AUTOCOMPOSTATGE UN EXEMPLE D'ECONOMIA CIRCULAR

- L'economia circular és un sistema de consum no lineal que garanteix la sostenibilitat del sistema.
- El sistema econòmic lineal (producció, consum i eliminació) ha arribat als seus límits i esgota la capacitat de càrrega del planeta (petjada ecològica).
- La integració dels aspectes ambientals amb els econòmics i socials són necessaris per aplicar l'economia circular com una nova manera d'entendre la gestió dels recursos.

**Per tant, aquesta nova economia proposa un model de societat que utilitza i optimitza els fluxos de materials, energia i residus, amb l'objectiu de fer més eficient l'ús dels recursos.**

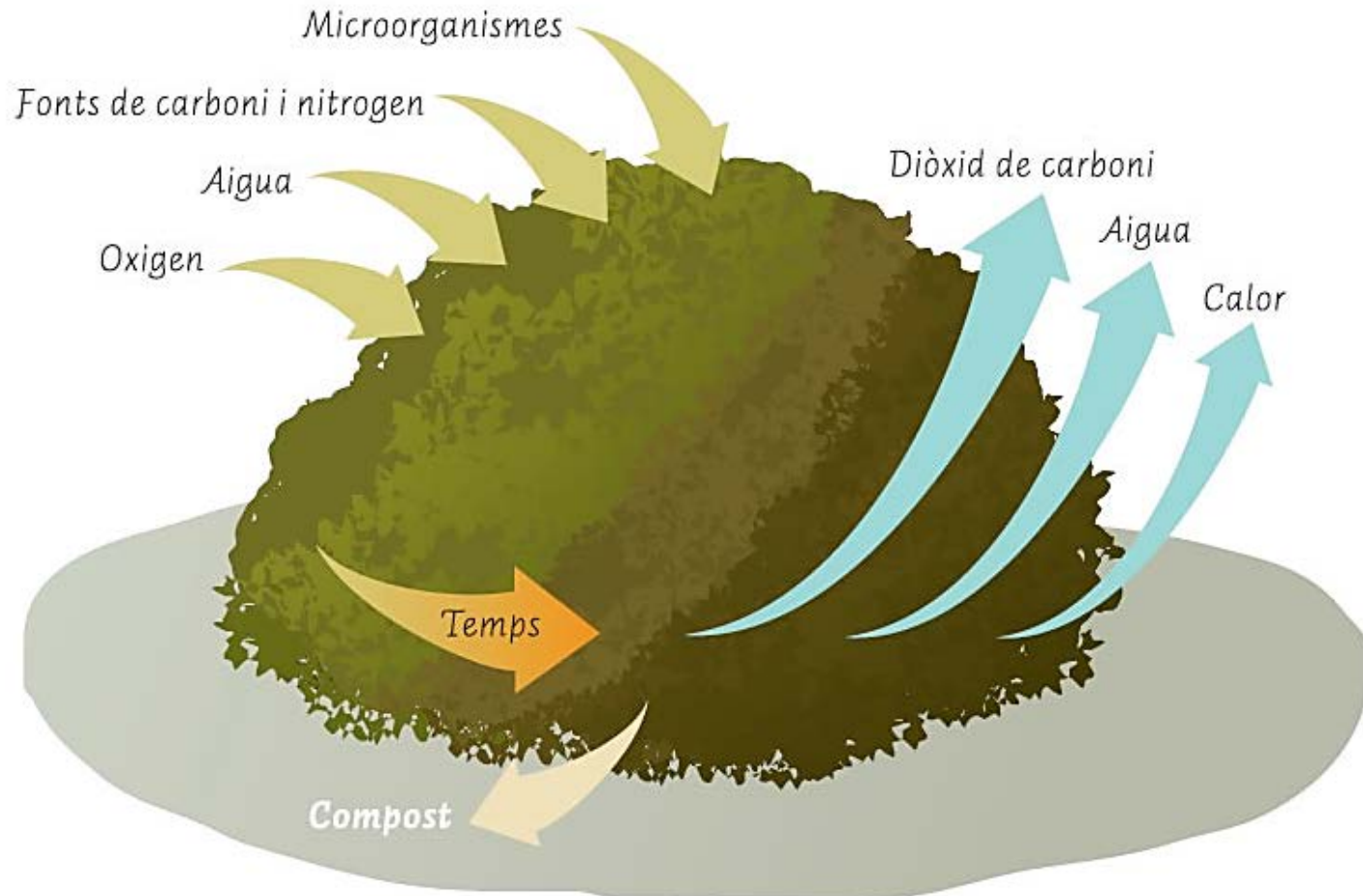
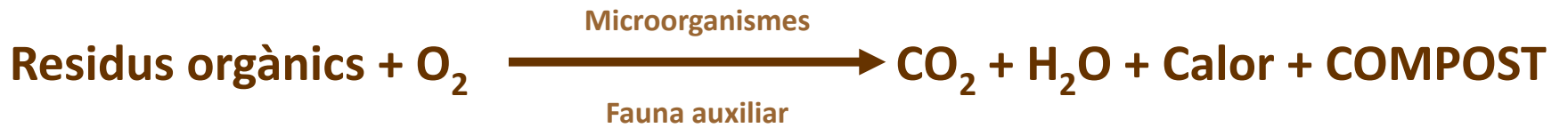
# QUAN FEM AUTOCOMPOSTATGE:

- Implementem els principis de l'economia circular i de residu zero.
- Tanquem el cicle de la matèria orgànica en un circuit curt.
- Evitem la recollida i transport dels residus orgànics.
- Reduïm la petjada de CO<sup>2</sup>.
- Fem un compost de qualitat i sense impropis.
- Retornem la matèria orgànica en forma de compost al lloc d'origen.



# Funcionament i organització

# COMPOSTATGE DE BOSC



# CONDICIONS

## 1. PRESENCIA D'OXÍGEN

Hem d'assegurar una descomposició aeròbia (la fermentació anaeròbia produeix amoníac, àcid, sulfúric i metà, i per tant, males olors).

### Per garantir la circulació d'aire cal:

- ✓ Una tria adient del material (fresc i sec).
- ✓ Una disposició correcta del material al compostador.
- ✓ Airejar amb el remenador quan el procés ha arrencat (al cap d'unes 3-4 setmanes) un cop a la setmana.
- ✓ Garantir la circulació d'aire per dins el compostador (l'aportació de material sec dur i groller ho facilita).
- ✓ Controlar la humitat (matèria humida però no xopa). L'excés d'aigua desplaça l'aire i es queda sense oxigen.
- ✓ Cal un reg lleuger, sobretot de cara a l'estiu. Si es queda massa sec el procés s'atura.



## 2. TEMPERATURA ADIENT

- ✓ Conservació de la temperatura del propi procés.
- ✓ Cal no obrir i tancar innecessàriament i no deixar la tapa aixecada (s'asseca, o es pot mullar en excés si plou).
- ✓ El col·loquem en un lloc, a ser possible, que li toqui el sol a l'hivern i l'ombra a l'estiu (sota un arbre de fulla caduca).



### **3. MENÚ**

- ✓ **Proporcions adequades entre el material fresc (ric en N) i el material sec (estructurant i ric en C).**
- ✓ **El material fresc ha de suposar un 60-70 % de les aportacions.**
- ✓ **Trossejar o esmicolar el material abans d'incorporar.**
- ✓ **Cal una zona on poder acumular material sec per poder-lo anar aportant al compostador.**
- ✓ **S'ha d'organitzar la selecció, recollida i les aportacions periòdiques de material fresc.**
- ✓ **Habilitarem una zona on poder preparar el material.**
- ✓ **Ha de ser variat: els microorganismes, amb dieta complerta i condicions adequades, tenen una activitat òptima i produeixen un compost més ric i, per tant, amb més potencial fertilitzant.**

# VERMICOMPOSTATGE

## Granja de cucs

Fer compost amb cucs



# Els cucs





**Són de l'espècie *Eisenia foetida*, també anomenat cuc vermell de Califòrnia, llombriu dels fems o llombriu tigre.**

**El fet que s'anomeni de Califòrnia no fa referència al seu origen sinó que va ser en aquest estat dels Estats Units on es van començar a cria i a utilitzar el seu potencial transformador de les restes orgàniques**

**Forma part d'un grup d'animals anomenats ANÈL·LIDS.**

**Els anèl·lids constitueixen un gran grup d'organismes segmentats en anells, que comprèn més de 17.000 espècies vivents, que inclouen, entre d'altres, els poliquets, els cucs de terra i les sangoneres. Es troben en ambients marins, a l'aigua dolça, i a entorns terrestres humits.**

- Permet processar una bona part de les restes orgàniques vegetals fresques de la cuina i l'hort.
- Podem fer compost en un espai reduït i tancat.
- No necessitem de restes vegetals seques i llenyoses.
- Obtenim un compost d'alta qualitat i alt poder fertilitzant.
- Podem recollir el líquid sobrant i disposar d'un fertilitzant líquid per les plantes d'interior.

# RECURSOS PEDAGÒGICS SDEA

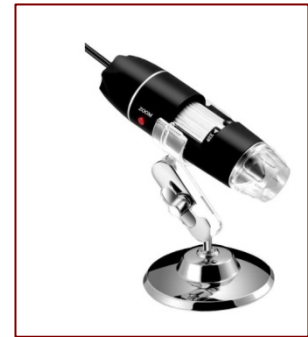
Espai de coneixement que ofereix informació i recursos d'educació ambiental adreçats a persones i entitats interessades en l'educació per la sostenibilitat.

Recursos disponibles al catàleg [BCNExplor@](#)



# RECURSOS PEDAGÒGICS SDEA

Per gaudir del servei de préstec de l'[SDEA](#) i disposar dels seus recursos cal registrar-se al [Formulari d'alta d'usuari/ària](#):



# RECURSOS PEDAGÒGICS SDEA

## Formulari per enregistrar-se com usuari/ària a l'SDEA:

Formulari d'alta d'usuari/ària

**Selecioneu el tipus d'usuari/ària:**

Soc un/a ciutadà/ana

Soc una institució/empresa

**Dades de la institució/empresa**

Nom Institució o Empresa Camp obligatori Adreça Postal Camp obligatori

Nom d'usuari Camp obligatori. El nom d'usuari no pot contenir espais ni caràcters especials i ha de tenir entre 4 i 20 caràcters. Contrasenya La contrasenya ha de tenir 9 caràcters com a mínim, combinar lletres i números i no fer servir .; ni :

**Dades de la persona de contacte:**

Nom Camp obligatori Nom sentit ► Més informació Primer cognom Camp obligatori

Segon cognom Camp obligatori Telèfon Camp obligatori Correu electrònic Camp obligatori

**Selecioneu la biblioteca a la qual us voleu adscriure:**

Servei de Documentació d'Educació Ambiental (SDEA) ▼