



## COMPOSTATGE I HORT A L'ESCOLA

# Compostatge a l'escola, hort content!

**Sessió 2**  
**02/02/2023**

**Agenda 21 Escolar de Lleida**  
**curs 2022/2023**



COMPOSTATGE  
I HORT A L'ESCOLA

# Microxarxa Compostatge i Hort a l'Escola

La **microxarxa Compostatge i Hort a l'Escola** és una proposta educativa que permet experimentar amb la pràctica del compostatge i la seva relació amb l'hort i la fertilitat del sòl per enfortir la comprensió del cicle dels nutrients, al mateix temps que s'aprèn a prevenir la generació de residus orgànics.

[Descarrega't la infografia](#)

Aquest curs 2022/2023, és el 3r any de la microxarxa.



+info: <https://urbanisme.paeria.cat/sostenibilitat/A21E/microxarxa-compostatge-hort>



# Microxarxa Compostatge i Hort a l'Escola



COMPOSTATGE  
I HORT A L'ESCOLA

PROGRAMA DE FORMACIÓ PER ALS CENTRES EDUCATIUS DES DE L'**agenda 21**  
CURS 2022/2023

## FORMACIÓ COMPOSTATGE A L'ESCOLA, HORT CONTENT!

**DESCRIPCIÓ:**

Per al curs 2022-23 es vol donar un nou enfocament a la formació de la microxarxa de compostatge. Es proposa una formació que relacioni compostatge amb altres conceptes: salut de l'hort, estructura del sòl, captació de carboni, retenció de nutrients, biodiversitat... Vine, aprèn i gaudeix amb la pràctica de compostatge!

**ESTRUCTURA:**

**Durada total:** 5 hores

**Una sessió online:** 1 hora

**Dues sessions presencials** als horts escolars de 2 hores cada una

Formació reconeguda per la Generalitat de Catalunya.  
Per a més informació

**CALENDARI:**

DATA	ACTIVITAT
Dijous 6 d'octubre de 2022, de 17.30 a 18.30	Sessió informativa sobre la microxarxa i la proposta educativa d'aquest curs (virtual).
Dijous 2 de febrer de 2022, de 17.30 a 19.30	1a sessió de compostatge a l'escola (presencial)
Dijous 20 d'abril de 2022, de 17.30 a 19.30	2a sessió de compostatge a l'escola (presencial)

## CONTINGUTS

- Preparació del compostador
- L'ús del compost a l'hort escolar
- Com el compost millora la qualitat del sòl (estructura del sòl, retenció de nutrients, retenció d'aigua)
- Com un sòl enriquit i saludable és un espai de biodiversitat
- Com un sòl enriquit és un espai beneficiós ambientalment (captació de carboni)

## OBJECTIUS

- Relacionar el compostador i l'hort escolar
- Aprofitar el compost resultant per a l'enriquiment del sòl
- Conèixer quines qualitats del sòl milloren amb el compost
- Aprendre a mesurar i observar aquestes qualitats del sòl
- Aprendre a reconèixer un sòl equilibrat i saludable
- Entendre la importància de la qualitat del sòl per a la salut dels ecosistemes, el manteniment de la biodiversitat i la qualitat ambiental del nostre entorn

**Formació oberta a tots els centres. Dirigida principalment a docents de primària i secundària. Aquesta formació s'emmarca en el treball de la Microxarxa Compostatge i Hort a l'Escola de l'Agenda 21 Escolar de Lleida.**

+info: <https://urbanisme.paeria.cat/sostenibilitat/A21E/microxarxa-compostatge-hort>



## COMPOSTATGE I HORT A L'ESCOLA

# Compostatge a l'escola, hort content!

**Sessió 2**  
**02/02/2023**

**Agenda 21 Escolar de Lleida**  
**curs 2022/2023**



# Compostatge a l'escola, hort content!

- Preparació / Reactivació del compostador
- L'ús del compost a l'escola
- Com el compost millora la qualitat del sòl (estructura, retenció d'aigua i nutrients a l'abast)
- Un sòl enriquit i saludable és un espai de biodiversitat
- Un sòl ben cuidat és un espai beneficiós mediambientalment





# Compostatge a l'escola, hort content!

Tornem a posar en marxa el compostador!

COMENÇA EL CURS

REACTIVEM EL  
COMPOSTADOR

INICIEM UN CICLE  
DE COMPOSTATGE

OBTENCIÓ  
COMPOST MADUR  
AL FEBRER

PLANTADA  
MARÇ

SI FEM UN 2N CICLE

INICIEM UN CICLE  
DE COMPOSTATGE  
AL FEBRER

OBTENCIÓ  
COMPOST MADUR  
AL JUNY

PLANTADA  
OCTUBRE

ATENCIÓ MANTENIMENT ESTIU !



# PLANIFICACIÓ DEL CURS DOS CICLES ANUALS

	Omplir el compostador	Obtenció del compost	Ús del compost
CICLE 1	Setembre - Octubre	Febrer	Preparació de la terra de la plantada de primavera -estiu
CICLE 2	Març	Juny	Deixem madurar a l'estiu Preparació de la terra per la plantada de tardor-hivern
ESTIU	<ul style="list-style-type: none"><li>-El deixem buit</li><li>-El podem deixar ple, en repòs</li><li>-El podem deixar a mitges, i reactivar-lo (regant) al tornar al centre</li><li>- podem deixar el compost damunt de la terra a mode de cobertura i a més anirà fent procés de descomposició "in situ"</li></ul>		

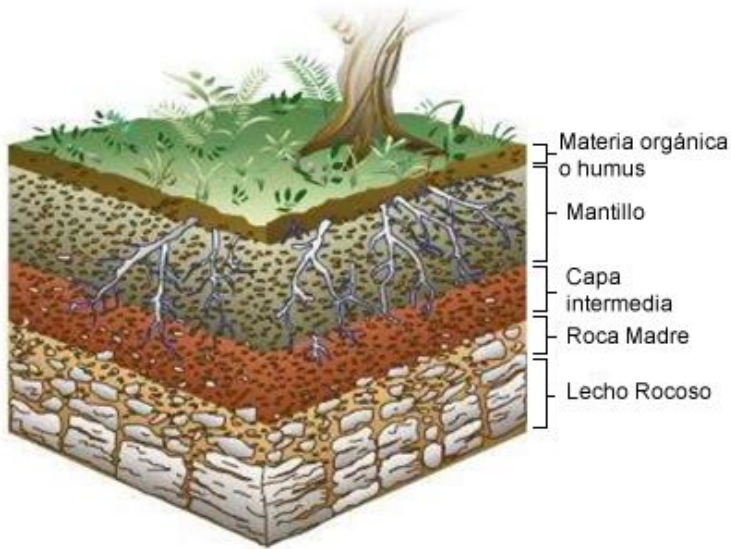




# PLANIFICACIÓ DEL CURS UN SOL CICLE

	Omplir el compostador	Obtenció del compost	Ús del compost
UN SOL CICLE	Octubre- Novembre	Abril	Un sol cicle de compostatge en tot el curs, ens permet anar omplint el compostador poc a poc i veure igualment el cicle complert
ESTIU	<ul style="list-style-type: none"><li>-El deixem buit</li><li>-El podem deixar ple, en repòs</li><li>-El podem deixar a mitges, i reactivar-lo (regant) al tornar al centre</li></ul>		

# EL SÒL



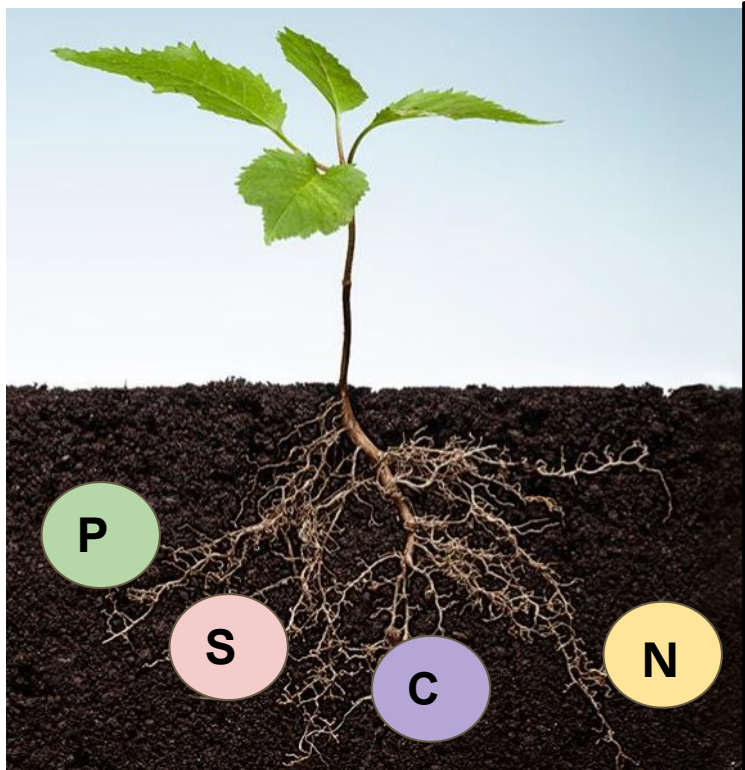
Font: Horitzons del sòl, Enciclopèdia Encarta 2011

- El sòl és l'estómac de les plantes, els prepara els nutrients perquè estiguin disponibles
- Està format per una mare (roca) i un pare (clima)
- Si només hi ha roca, no és sòl. El sòl té matèria orgànica i restes minerals
- Cal matèria orgànica per formar sòl estructurat (complex argilo-húmic), que permeti que hi circuli l'aire i l'aigua i, per tant, s'hi desenvolupi la vida
- El complex argilo-húmic varia al llarg de l'any per acció dels microorganismes, posant els minerals a major o menor disponibilitat de les plantes.

# EL COMPOST AL SÒL

- L'aportació de compost al sòl, és, en primer lloc, una aportació de matèria orgànica, per tant, genera **ESTRUCTURA**, evitant l'erosió
- El compost millora la qualitat del sòl, hi ha més **NUTRIENTS** disponibles
- El compost millora la capacitat de **RETENIR AIGUA** del sòl, i de conservar-ne la humitat
- El compost millora la **BIODIVERSITAT** del sòl. El sòl és viu, i com més microorganismes hi ha, més qualitat té





- Les plantes s'alimenten de salts dissoltes al sòl
- Són especialment importants el Carboni, el Nitrogen, els Sulfats i els Fosfats
- Les plantes tenen la capacitat de fixar partícules de l'aire i incorporar-les a la seva estructura. Si afegim les plantes al compost, és la manera de posar aquests elements disponibles al sòl
- Així les plantes i el sòl poden tenir una funció mediambiental

# EXPERIMENTEM!

## ● 1. COMPARACIÓ DE DIFERENTS TIPUS DE SÒL

Per entendre la riquesa del sòl, podem comparar diverses mostres de terra a l'aula

1. Sorra de platja
2. Terra de l'hort
3. Terra del bosc
4. Compost
5. Terra argilós
6. Terra de l'hort enriquida amb compost



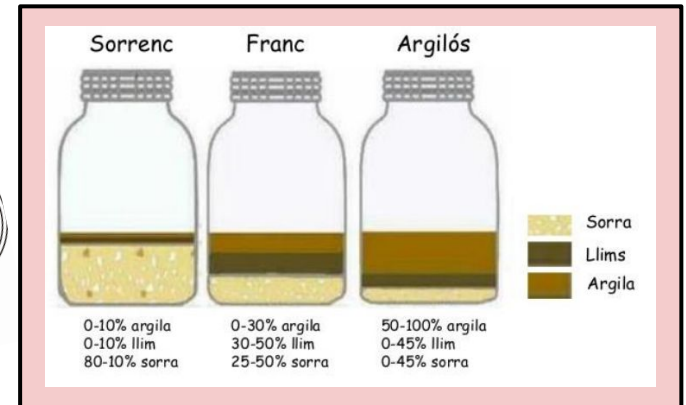
- Anàlisi comparativa de textura, color, olor
- Anàlisi detallada de com es veu a la lupa: quines partícules el formen? Podem distingir-les?
- Comparació de densitat (relació pes/volum)
- Comparació d'humitat (capacitat d'agrumollar-se)

# EXPERIMENTEM!

## • 2. QUIN SÒL TENIM? LA TEXTURA DEL SÒL

La fracció mineral del sòl està formada per SORRA-LLIM-ARGILA (de més gran a més petit). Podem saber-ne la proporció del nostre sòl fent una sedimentació en aigua

1. Omplir un recipient transparent amb 250 g de sòl
2. Afegir-hi 500 mL d'aigua
3. Agitar vigorosament durant un minut
4. Deixar reposar
5. Observar les fraccions passat un mínim de 15 min
6. Deixar-ho 24 h sense moure, i mesurar els % de cada fracció



# EXPERIMENTEM!

## ● 3. DETECTAR PRESENCIA DE CALCÍ AL SÒL (TEST DE CARBONATS)

El calci és el principal ió positiu que afavoreix la formació del complex entre les argiles i l'humus (negatius). La seva presència elevada ens donarà una idea de la capacitat del sòl de formar aquest complex, i per tant de la qualitat del sòl.

1. Agafar un grapat de terra de l'hort
2. Afegir-hi aigua oxigenada al 10%
3. Observar el bombolleig:
  - a. Grau 0: Sense bombolleig
  - b. Grau 1: Se sent, però no es veu el bombolleig
  - c. Grau 2: Bombolleig com xampany
  - d. Grau 3: Bombolleig com sabó



# EXPERIMENTEM!

## ● 4. EL COMPOST APORTA NUTRIENTS AL SÒL

Propietats del compost sobre la germinació i el creixement de la planta.

Una llavor que va molt bé per treballar a l'aula és la fava. És molt important que totes les mostres rebin la mateixa quantitat d'aigua i llum

Podem experimentar la germinació i/o el creixement amb les següents variables:

- ★ Sense compost
- ★ 10% compost- 90% de terra
- ★ 25% compost i 75% de terra
- ★ 50% compost i 50% de terra
- ★ 75% compost i 25% de terra
- ★ 100% compost



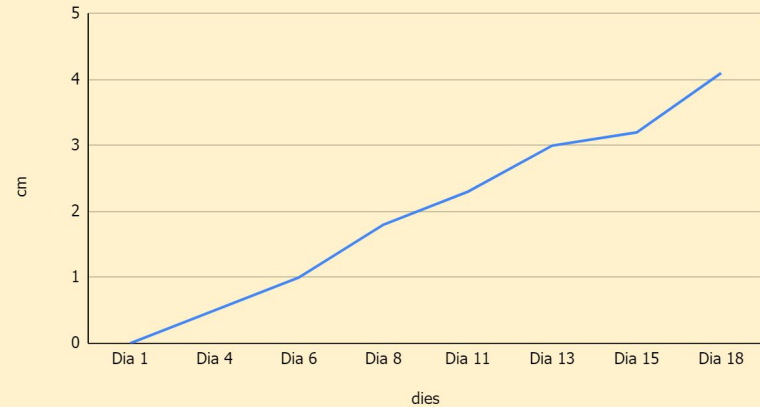


# EXPERIMENTEM!

	data	0% co	10% co - 90% te	25% co - 75% te	50% co - 50% te	75% co - 25% te	100% co
Dia 1	29/4	0 cm	0 cm	0 cm	0 cm	0 cm	0 cm
Dia 4	3/5				0,5 cm		
Dia 6	5/5				1 cm		
Dia 8	7/5				1,8 cm		
Dia 11	10/5				2,3 cm		
Dia 13	12/5				3 cm		
Dia 15	14/5				3,2 cm		
Dia 18	17/5				4,1 cm		



Creixement de la fava amb 50% compost i 50% terra



# EXPERIMENTEM!

## ● 5. EL COMPOST MILLORA LA CAPACITAT DE RETENCIÓ DE L'AIGUA

Una de les propietats del compost és la capacitat de retenir aigua, com una esponja.

Comparem la capacitat de retenció en diverses mostres:

1. Sorra de platja
2. Sorra de l'hort 1
3. Terra de l'hort 2
4. Terra de l'hort 1 amb compost
5. Terra de l'hort 2 amb compost
6. Compost

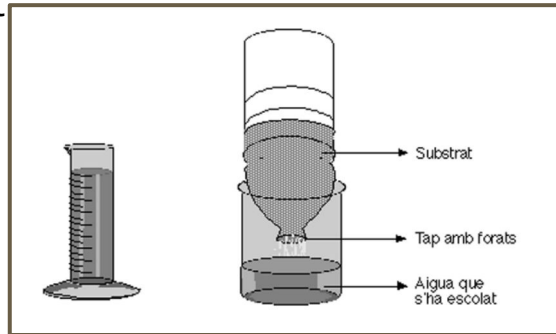
	<u>Volum aigua inicial</u>	<u>Volum aigua final</u>	<u>Temps de filtració</u>	<u>Volum inicial-volum final</u>
Mostra 1:				
Mostra 2:				
Mostra 3:				
Mostra 4:				
Mostra 5:				
Mostra 6:				

# EXPERIMENTEM!

## ● 5. EL COMPOST MILLORA LA CAPACITAT DE RETENCIÓ DE L'AIGUA

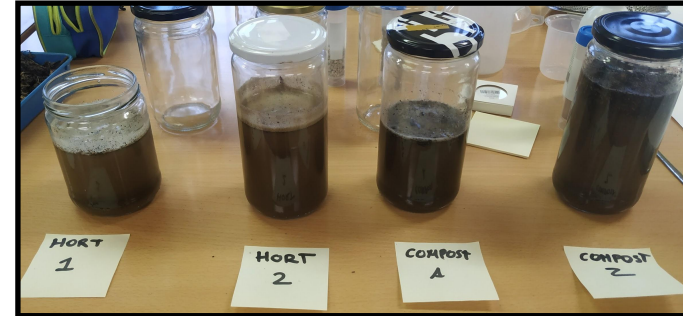
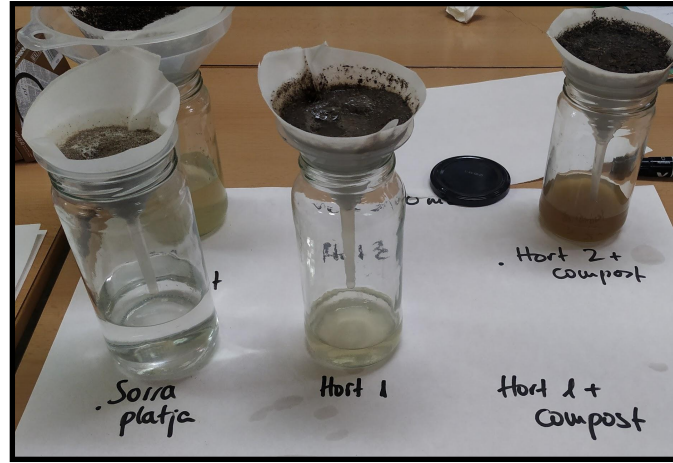
Preparem l'experiment amb les diverses mostres:

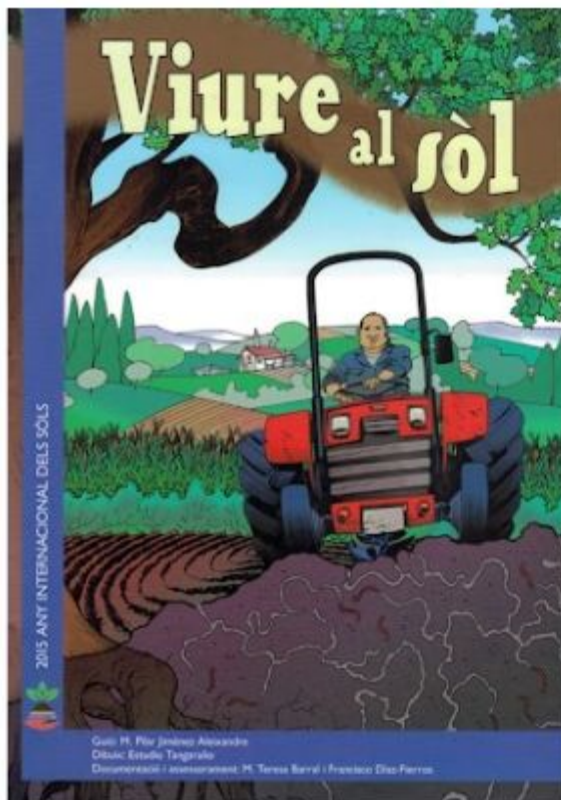
1. Sorra de platja
2. Sorra de riu
3. Terra de l'hort
4. Terra de l'hort amb compost
5. Terra de l'hort sense compost
6. Compost



	<u>Volum</u> <u>aigua</u> <u>inicial</u>	<u>Volum</u> <u>aigua</u> <u>final</u>	<u>Temps de</u> <u>filtració</u>	<u>Volum inicial-</u> <u>volum final</u>
<b>Mostra 1:</b>				
<b>Mostra 2:</b>				
<b>Mostra 3:</b>				
<b>Mostra 4:</b>				
<b>Mostra 5:</b>				
<b>Mostra 6:</b>				

# COM HO FAREM?





## Còmic Viure al sòl



## COMPOSTATGE I HORT A L'ESCOLA

# Microxarxa Compostatge i Hort a l'escola

Centres interessats poseu-vos en  
contacte: [agenda21escolar@paeria.es](mailto:agenda21escolar@paeria.es)

Tots els drets d'imatge reservats  
Institut Els Pallaresos i Coop. educativa El Submarí Lila

