



# MÉS ESPAI VERD A L'ESCOLA: hort, arbres, arbustos, enfiladisses...



**Curs “Un hort a l’escola”  
Agenda 21 Escolar de Lleida  
Curs 2013-14**



# Més espai verd a l'escola:

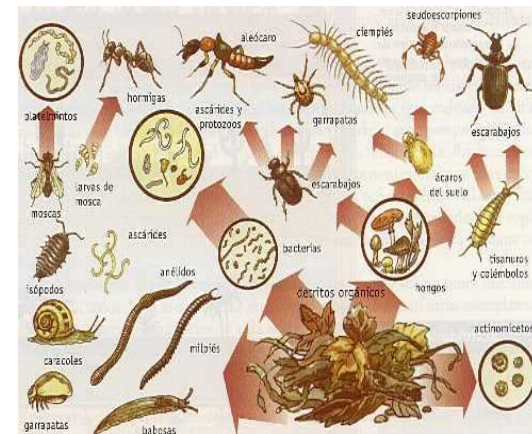
## *Avantatges*

- Recurs pedagògic
  - Estudi diferents comunitats vegetals i animals



# Més espai verd a l'escola: *Avantatges*

- Recurs pedagògic
  - Estudi fenòmens de la natura



# Més espai verd a l'escola

## *Avantatges*

- Valor estètic
  - Decoratiu i bonic





# Més espai verd a l'escola

## *Avantatges*

### Millora comportament alumnes

- Millora estat d'ànim
- Llocs acollidors
- Zones fresques, relaxament...



# Més espai verd a l'escola

## *Avantatges*

- Més fauna
  - Disminució plagues i malalties
  - Refugi de fauna benèfica



# Més espai verd a l'escola

## *Avantatges*

- Altres funcions
  - Millora qualitat aire
  - Disminució soroll



# Altres funcions: Arbres, arbustos i enfiladisses...

- Fulla caduca:
  - Ombra estiu
  - Escalfor hivern
  - Ideal per ubicar compostador
  - Recollida fulles
    - Compostatge
    - Encoixinament





# Altres funcions: Arbres, arbustos i enfiladisses...

- Poda:
  - Recollida branques
    - Compostatge
    - Encoixinament



# Altres funcions: Arbres, arbustos i enfiladisses...

- Delimitar espais
- Aliment fauna
- Garantir pol·linització



# Altres funcions: Arbres, arbustos i enfiladisses...

- Diferents preparats naturals:



- Olis,
- tintures
- bossetes olor...



# Elecció plantes

- Perennes / Caduques
- Autòctones / Al·lòctones
- Arbre / Arbust / Enfiladissa / Altres...
- Ubicació exterior / Ubicació interior
- Funció: Ombra / Delimitar espai / Decoratiu / Joc...
- Sòl / Recipient: Palots, jardineres, neumàtics, ...





# Arbres



# Arbres





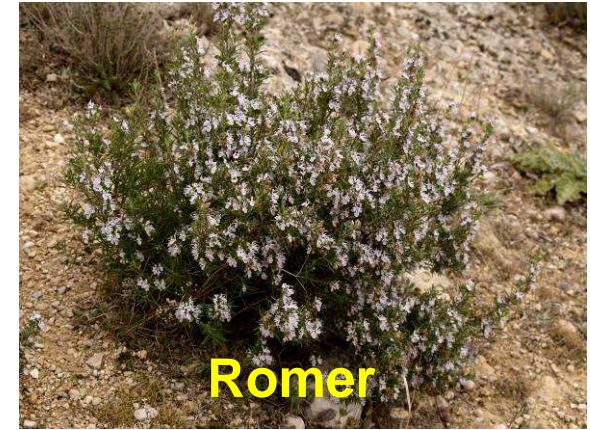
# Arbustos



**Abelia**



**Lentiscle**



**Romer**



**Arboç**



**Sàlvia**



**Espígol**



# Enfiladisses

- Plantes amb tija poc gruixuda i molt llarga que normalment necessiten d'un suport per créixer i enfilarse o enredar-se



No tenen òrgans especials per agafar-se. Fan créixer la seva tija en espiral al voltant d'un suport.  
Ex: Gessamí comú



Arrels que surten de la tija amb les quals s'adhereixen al suport  
Ex: Heura



Òrgan filamentós que surt de la tija i serveix per fixar-se a un suport  
Ex: Vinya verge



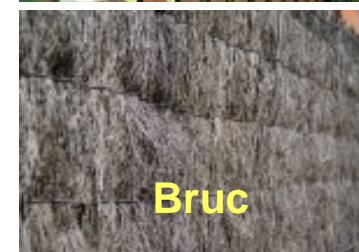
Branques en totes les direccions i s'enreden amb el que troben  
Ex: Gessamí groc



# Tanques vegetals

Estructures verticals d'elements vegetals (viu o inert) que podem situar en el perímetre del nostre espai:

- *Fer de barrera o separació entre dos espais*
- *Protegir murs orientats al sud*





## SELECCIÓ D'ESPÈCIES ARBUSTIVES AUTÒCTONES O ADAPTADES

Nom científic	Nom popular	Tipus de fulla	Resistència al fred	Època de floració	Mida	Requeriment de llum	
						Sol	Ombra
<i>Artemisia arborescens</i>	Donzell	Perenne	*	Estiu-Tardor	Mitjana	●	
<i>Aucuba japonica</i>	Aucuba	Perenne	**	(Primavera)	Petita		●
<i>Berberis</i> sp.	Coralet	Perenne	***	Primavera	Mitjana	●	●
<i>Buddleja davidii</i>	Budleia	Caduca	***	Estiu-Tardor	Mitjana	●	●
<i>Buxus sempervirens</i>	Boix	Perenne	***	(Primavera)	Petita	●	●
<i>Callistemon rigidus</i>	<i>Callistemon</i>	Perenne	**	Estiu	Petita	●	
<i>Cistus</i> sp.	Estepa	Perenne	**	Estiu	Petita	●	
<i>Coronilla valentina</i> ssp. <i>glauca</i>	Coronilla	Perenne	**	Primavera	Petita	●	
<i>Cotoneaster</i> sp.	Cotoneaster	Perenne	***	Estiu	Mitjana	●	●
<i>Corylus avellana</i>	Avellaner	Caduca	***	(Hivern)	Gran	●	●
<i>Erica</i> sp.	Bruc	Perenne	**	Primavera	Petita	●	
<i>Escallonia</i> sp.	Escalònia	Perenne	**	Estiu	Mitjana	●	
<i>Euonymus</i> sp.	Euonim	Perenne	***	(Primavera)	Mitjana	●	
<i>Euryops</i> sp.	Euriops	Perenne	0	Estiu-Tardor	Petita	●	
<i>Fatsia japonica</i>	Aralia	Perenne	*	(Tardor)	Mitjana		●
<i>Forsythia</i> sp.	Forsítia	Caduca	***	Hivern	Petita	●	●
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Hibiscus	Perenne	0	Estiu	Mitjana	●	
<i>Hibiscus syriacus</i>	Hibiscus	Caduca	***	Estiu-Tardor	Mitjana	●	●
<i>Ilex aquifolium</i>	Boix grèvol	Perenne	***	(Primavera)	Mitjana	●	●
<i>Lagerstroemia indica</i>	Arbre de Júpiter	Caduca	*	Estiu-Tardor	Gran	●	●
<i>Laurus nobilis</i>	Llorer	Perenne	**	Primavera	Gran	●	
<i>Lantana</i> sp.	Lantana	Perenne	0	Primavera- Estiu-Tardor	Mitjana	●	
<i>Lavandula</i> sp.	Espígol	Perenne	**	Primavera	Petita	●	
<i>Lippia citrodora</i>	Mana lluisa	Caduca	**	Estiu	Mitjana	●	●
<i>Medicago arborea</i>	Medicago	Perenne	0	Hivern- Primavera	Mitjana	●	
<i>Myoporum</i> sp.	<i>Myoporum</i>	Perenne	0	Estiu	Mitjana	●	
<i>Myrtus communis</i>	<i>Murtra</i>	Perenne	**	Primavera	Petita	●	
<i>Philadelphus coronarius</i>	Xeringuilla	Caduca	***	Hivern- Primavera	Mitjana	●	●
<i>Pistacea lentiscus</i>	<i>Llentiscle</i>	Perenne	*	(Primavera)	Mitjana	●	
<i>Portulacaria afra</i>	Portulacaria	Perenne	0	(Estiu)	Petita	●	
<i>Prunus laurocerasus</i>	Llorer-cirer	Perenne	***	Primavera	Mitjana	●	●
<i>Pyracantha</i> sp.	Arç de foc	Perenne	***	Estiu	Mitjana	●	
<i>Rhamnus alaternus</i>	Aladern	Perenne	**	(Estiu)	Gran	●	●
<i>Ruscus aculeatus</i>	Galzeran	Perenne	**	(Primavera)	Petita		●
<i>Ruscus hipoglossum</i>							
<i>Ruta graveolens</i>	Ruda	Perenne	***	Estiu	Petita	●	●
<i>Salvia officinalis</i>	Sàlvia	Perenne	**	Estiu	Petita	●	
<i>Sambucus nigra</i>	Saúco	Caduca	***	Primavera	Gran	●	●
<i>Santolina chaecyparissus</i>	Èspemallac	Perenne	**	Estiu	Petita	●	
<i>Spartium junceum</i>	Ginesta	Perenne	**	Estiu	Mitjana	●	
<i>Spiraea</i> sp.	Corona de núvia	Caduca	***	Estiu	Mitjana	●	●
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilà	Caduca	***	Estiu	Gran	●	●
<i>Tamox africana</i>	Tamariu	Caduca	***	Hivern- Primavera	Gran	●	
<i>Viburnum tinus</i>	Marfull	Perenne	**	Tardor- Hivern- Primavera	Mitjana	●	●

- 0 No tolera menys de 5° C  
 \* Pot resistir fins a 0° C  
 \*\* Tolera gelades fins a -5° C  
 \*\*\* Tolera gelades fins a -15° C

- Mida petita: alçada 0,5 – 1 m  
 amplada 0,3 – 0,5 m  
 Mida mitjana: alçada 1 – 2 m  
 amplada 0,5 – 1,5 m  
 Mida gran: alçada > 2 m  
 amplada > 1,5 m

( )	La floració no destaca per la seva vistositat
	Planta autòctona

# Tanques arbustives



Font: Taller de jardineria sostenible, març 2011  
 ([www.hortdecasameva.com](http://www.hortdecasameva.com))

# Tanques d'enfiladisses

## LIANES RECOMANADES PER A TANQUES VEGETALS

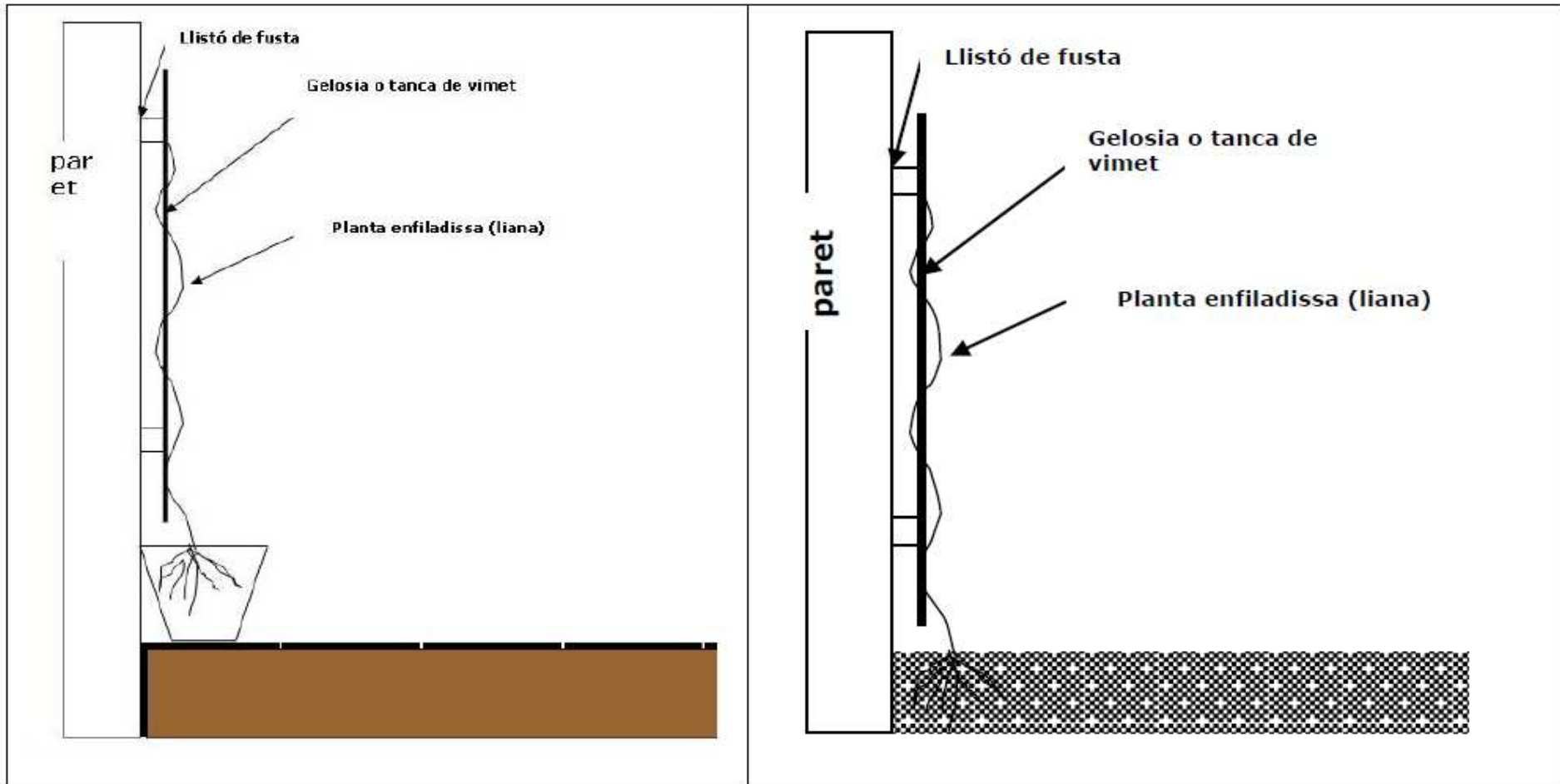
Nom científic	Nombre popular	Tipus de liana	Tipus de fulla	Resistència al fred	Època de floració	Capacitat de creixement	Requeriment de llum	
							Sol	Ombra
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buguenvil·lea	Enfiladissa	Semiperenne	◻	Estiu	Baixa	●	
<i>Campsis sp.</i>	Bignònia	Amb arrels caulinars	Caduca	**	Estiu – Tardor	Alta	●	●
<i>Clematis sp.</i>	Vidalba			**	Primavera – Estiu	Alta	●	●
<i>Hedera helix</i>	Heura	Amb arrels caulinars	Perenne	**	Estiu – Tardor	Mitjana	●	●
<i>Jasminum mesnyi</i>	Gessamí groc	Enfiladissa	Semiperenne	*	Primavera	Mitjana	●	
<i>Jasminum officinale</i>	Gessamí comú	Voluble	Semiperenne	***	Estiu – Tardor	Mitjana	●	●
<i>Lonicera implexa</i>	Lligabosc	Voluble	Perenne	**	Estiu – Tardor	Mitjana	●	●
<i>Passiflora sp.</i>	Passionera	Amb circells	Perenne	◻	Estiu – Tardor	Alta	●	
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vinya verge	Amb circells i ventoses	Caduca	***	(Primavera )	Alta	●	●
<i>Plumbago auriculata</i>	Gessamí blau	Enfiladissa	Perenne	◻	Estiu – Tardor – Hivern	Mitjana	●	
<i>Rosa sp.</i>	Roser enfiladís	Enfiladissa	Caduca	***	Estiu – Tardor	Mitjana	●	
<i>Solanum jasminoides</i>	Fals gessamí	Enfiladissa	Semiperenne	*	Estiu – Tardor	Mitjana	●	
<i>Vitis vinifera</i>	Vinya	Amb circells	Caduca	**	(Primavera )	Mitjana	●	
<i>Wisteria sinensis</i>	Glicina	Voluble	Caduca	***	Primavera – Estiu	Muy alta	●	●

- ◻ No tolera menys de 5º C
- \* Pot resistir fins a 0º C
- \*\* Tolera gelades fins a -5º C
- \*\*\* Tolera gelades fins a -15º C

( )	La floració no destaca per la seva vistositat
	Planta autòctona

Font: Taller de jardineria sostenible, març 2011 ([www.hortdecasameva.com](http://www.hortdecasameva.com))

# Enfiladisses



Font: Taller de jardineria sostenible, març 2011 ([www.hortdecasameva.com](http://www.hortdecasameva.com))



# Suport enfiladisses





# La manca de sòl no és excusa: Plantes que creixen bé en poc espai

Taula 3: Quin volum de terra necessita cada planta?



Capacitat del recipient o substrat disponible per planta	Planta de jardí	Planta d'hort i fruiters
1-5 litres	Planta de temporada de jardí petita (pensaments, clavell de moro, primula, boixac, petúnia, etc.) Planta vivaç i bulbosa petita (cintes, tulipa, jacint, etc.) Planta aromàtica petita (alfabrega, camamilla, farigola, espermallac, sajolida i poliol)	Rave Espinacs Enciam Escarola All Ceba Pastanaga Maduixa
5-10 litres	Planta aromàtica mitjana (marduix, orenga, menta, melissa i ruda) Planta vivaç i bulbosa mitjana (caputxina, ciclamen, alegria, falgueres, geranis, galzeran, fulles, liri, liri africà, liri d'aigua, gladiol, cactus / crasses, etc.)	Pèsol Fava Api Julivert Porro Escarola
10-15 litres	Planta aromàtica gran (romani, espigol, sàlvia i donzell)	Mongeta
15-20 litres	Planta arbustiva petita (boix, bruc d'hivern, estepa, margarida blanca o groga, murtra, carolina, horténsia, etc.)	Pebrot Bleda Tomàquet
20-25 litres	Planta arbustiva mitjana (hibiscus, pitospor, abèlia, evònim, boix grèvol, ginebre, corona de núvia, forsitia, xeringuilla, budleia, coralet, roser, etc.)	Cogombre Col Coliflor Patata
25-50 litres	Enfiladisses petites (pèsol d'olor, flor de la passió, gessami comú, vidalba, etc.)	Albergínia Carbassó Carxofa Patata
> 50 litres	Arbres de mida mitjana (pruner vermell, arbre de l'amor, troana, mimosa, aladern, tamaríu, etc.) Es poden comprar en test de 50 litres però per al bon desenvolupament necessitaran ser trasplantats a recipients més grans	Parra Llimoner Taronger Magraner Nesprer Codonyer Kiwi Olivera

Font: L'hort i el jardí als  
balcons i terrats (suplert  
de *l'Hort Escolar: Guia  
Pràctica d'horticultura  
ecològica*  
(Agenda 21 Barcelona)



# La manca de sòl no és excusa: Aprofitem els espais verticals













# Espais amb poca llum

- Plantes ornamentals ombra seca



*ciclamen*



*Boix*



*Vincapervinca*



*Boix grèvol*



*Evonimus fortunei*

- Plantes ornamentals ombra humida



*Gerani*



*Pitosporum*



*Camelia*



*Daphne laureola*



*Evonimus*



# Espais amb poca llum



Aglaonema



Potus



Cintes



Ficus benjamina



Hortensia



Teocrium

# Per crear més diversitat encara

Menjadores i abeuradors ocells hivern



Jardineres penjants amb flors,  
aromàtiques ... (ex: rames arbres)  
per atraure més insectes

Troncs i fulles en descomposició



Creixement de bolets restes troncs



# Biodiversitat i diversió



Túnel verd de salze. Escola Sant Jordi (primavera 11)



# Biodiversitat i diversió



1 Despeja un trozo de terreno, y cúbrelo con un capa de abono de jardín. Tápalo con una hoja de membrana de 2,7 m x 75 cm y sujétala bien. Clava las cañas en el suelo con una separación de 35-40 cm en los lados más largos de la membrana. Asegúrate de que cada una esté alineada con la opuesta, y que todas están verticales y firmes.



2 Corta 8 trozos de manguera de 1,7 m de largo y mete cada extremo en un par de cañas opuestas para formar un arco. Empuja la manguera hasta que los extremos se claven en el suelo.



3 Ata trozos de cordel horizontalmente de un arco al siguiente, enlazándolos en cada arco y haciéndoles un nudo. Cinco cordeles, uno en la parte superior y dos a cada lado serán suficientes. Ya tienes el túnel preparado para plantar.



4 Planta una judía rastrea al pie de cada arco y una planta de tirabeques en espacios alternos entre los arcos. Puedes criar las plantas a partir de semillas en el alféizar de una ventana o en un invernadero, o también puedes plantarlas más tarde directamente en el suelo, en primavera.

