

**Propostes per  
treballar  
la biodiversitat  
propers a l'escola**

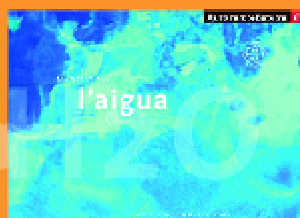
Agenda 21 Escolar de Lleida  
Regidoria de Medi Ambient i Horta – Ajuntament de Lleida  
Curs 2011-2012

- Ecoauditoria de la biodiversitat –  
Projecte “Adoptem la ciutat”
- “Apropa’t als parcs”
  - Proposta metodològica
  - Recull de possibilitats
  - Exemples d’experiències realitzades
- “Biodiversitat urbana – Els altres veïns”
  - Itinerari urbà de natura i retall de natura
  - Comptant nius de fang – Projecte orenetes
- “Projecte Rius”
- Guia “Hàbitat”

GUIA PER FER

# l'Ecoauditoria del centre educatiu

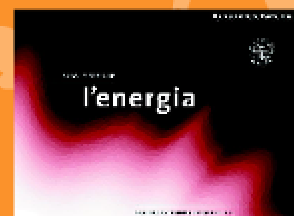
FULLS DE REGISTRE I ALTRES DOCUMENTS DE TREBALL



ECOAUDITORIA DE  
l'aigua



ECOAUDITORIA DE  
la biodiversitat



ECOAUDITORIA DE  
l'energia



ECOAUDITORIA DELS  
materials i residus



ECOAUDITORIA DE  
la mobilitat

SELECCIONEU  
UNA DE LES  
ECOAUDITORIES



GUIA PER FER

# L'Ecoauditoria del centre educatiu

FULLS DE REGISTRE I ALTRES DOCUMENTS DE TREBALL



FULLS DE REGISTRE

ECOAUDITORIA DE

## la biodiversitat



-  BIODIVERSITAT F.R.1
-  BIODIVERSITAT F.R.2
-  BIODIVERSITAT F.R.3
-  BIODIVERSITAT F.R.3.1
-  BIODIVERSITAT F.R.3.2
-  BIODIVERSITAT F.R.4
-  BIODIVERSITAT F.R.4.1
-  BIODIVERSITAT F.R.4.2
-  BIODIVERSITAT F.R.5
-  BIODIVERSITAT F.R.6
-  BIODIVERSITAT F.R.6.1
-  BIODIVERSITAT F.R.6.2
-  BIODIVERSITAT F.R.7

-  BIODIVERSITAT F.R.8
-  BIODIVERSITAT F.R.9
-  BIODIVERSITAT F.R.9.1
-  BIODIVERSITAT F.R.9.2
-  BIODIVERSITAT F.R.10
-  BIODIVERSITAT F.R.11
-  BIODIVERSITAT F.R.12
-  BIODIVERSITAT F.R.13
-  BIODIVERSITAT F.R.14



[ AGENDA 2100CN ]

TORNAR ENRERA | INICI



# Apropa't als parcs!

Guia informativa i proposta d'activitats  
per implicar-te als espais verds de la ciutat

GUIES DE L'AGENDA 21 ESCOLAR

Apropa't als parcs!



<http://www.bcn.es/agenda21/a21escolar/>

Documents i + / A. Publicacions generals de l'A21E

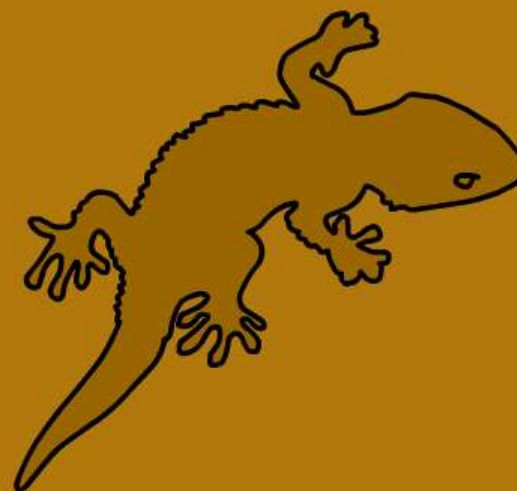
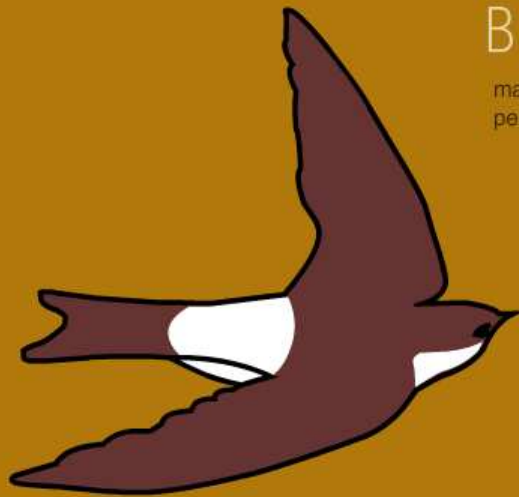
## Apropa't als parcs... un procés continu

1. Formular-se preguntes
2. Investigar i consensuar-ne els resultats
3. Programar i realitzar una intervenció al parc
4. Avaluar el procés i els resultats, reajustar i plantejar-se preguntes noves
5. Difondre els resultats de l'acció

Els altres  
veïns...

## BIODIVERSITAT URBANA

material interdisciplinari  
per al primer i segon cicle d'ESO





## ITINERARI URBÀ DE NATURA I RETALL DE NATURA

*Activitat d'estudi i gestió del medi natural del nostre entorn*



## Objectius

1. Potenciar el binomi indestriable de ciutat i natura.
2. Promoure l'estudi dels animals i plantes que conviuen diàriament amb les persones i, això no obstant, solen ser molt desconegudes.
3. Practicar l'ús de material específic de treball de camp: guies d'identificació, lupes, mapes,...
4. Aprendre a realitzar un inventari dels elements i comunitats naturals de major interès natural i a situar-los en un mapa

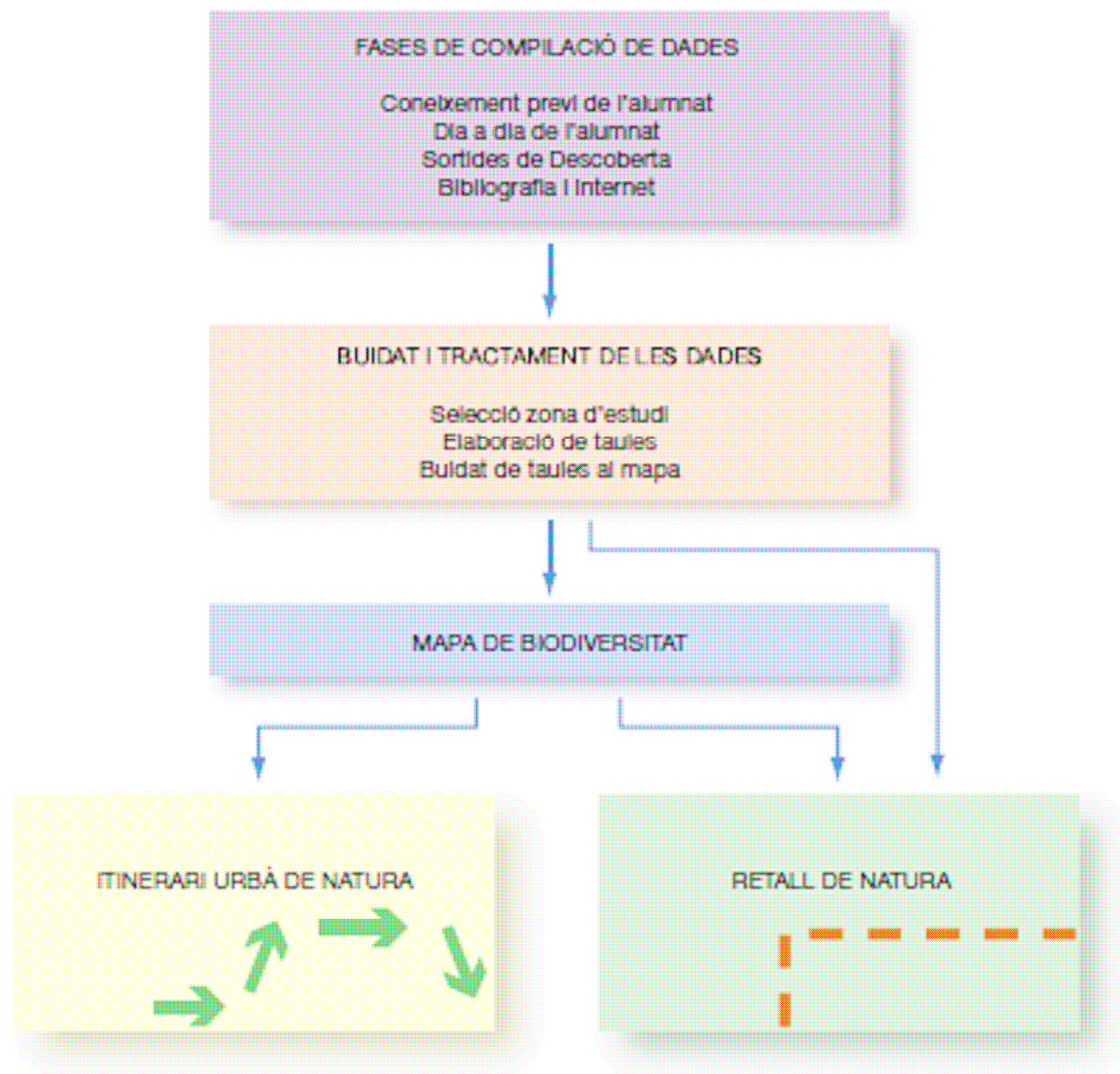
## ITINERARI URBÀ DE NATURA I RETALL DE NATURA

*Activitat d'estudi i gestió del medi natural del nostre entorn*

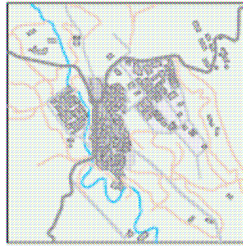


## Objectius

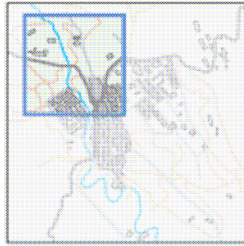
5. Dissenyar i difondre socialment un “Itinerari urbà de natura” que relligui els principals elements i comunitats naturals del casc urbà o zones periurbanes.
6. Gestionar des del centre educatiu un espai del municipi o “Retall de natura” seleccionat en funció del seu interès natural i/o estat deficient de conservació.



MAPA MUNICIPI



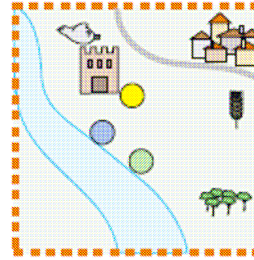
SELECCIÓ ZONA D'ESTUDI



MAPA DE BUIDAT (I)



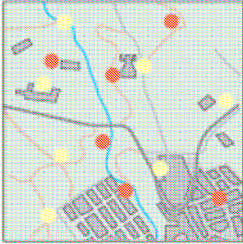
MAPA DE BIODIVERSITAT



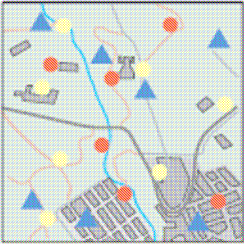
- Plantas
- Rèptils
- Amfibis
- Bosc
- Camps de secà

- Plantas
- Ocells
- Bosc
- Conreus

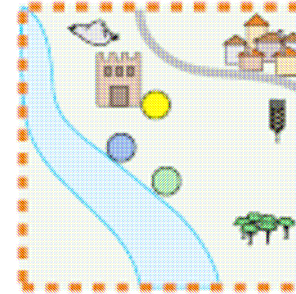
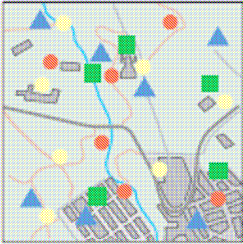
MAPA DE BUIDAT (II)



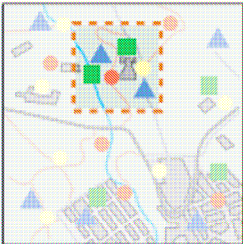
MAPA DE BUIDAT (III)



MAPA DE BUIDAT (IV)



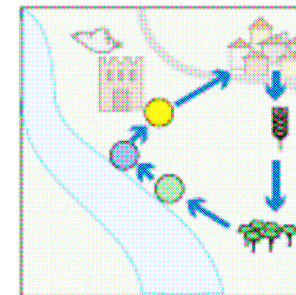
POSSIBLE ZONA DE MÀXIM INTERÉS NATURALÍSTIC



- Coneixement previ alumnat
- Dià a dià de l'alumnat
- Sortida de descoberta
- Bibliografia i internet



DETALL DE NATURA



ITINERARI DE NATURA

# Taller

COMPTANT NIUS DE FANG

el cens de les orenetes  
cuablanques

seguiment i conservació  
de les orenetes cuablanques

## Objectius

1. Censar els nius d'oreneta cuablanca en l'àrea d'estudi: el poble o el barri d'una gran ciutat.
2. Implicar la comunitat educativa en el seguiment i conservació de les orenetes cuablanques, i de retruc, del patrimoni natural i arquitectònic del municipi.
3. Afavorir el coneixement del poble o barri, dels seus carrers i del seus edificis més singulars des d'una perspectiva biològica que es relliga amb l'arquitectònica.
4. Inferir les preferències de l'espècie a l'hora d'escollir l'emplaçament del niu: planta, orientació, edat de l'edifici,...

# Taller

COMPTANT NIUS DE FANG

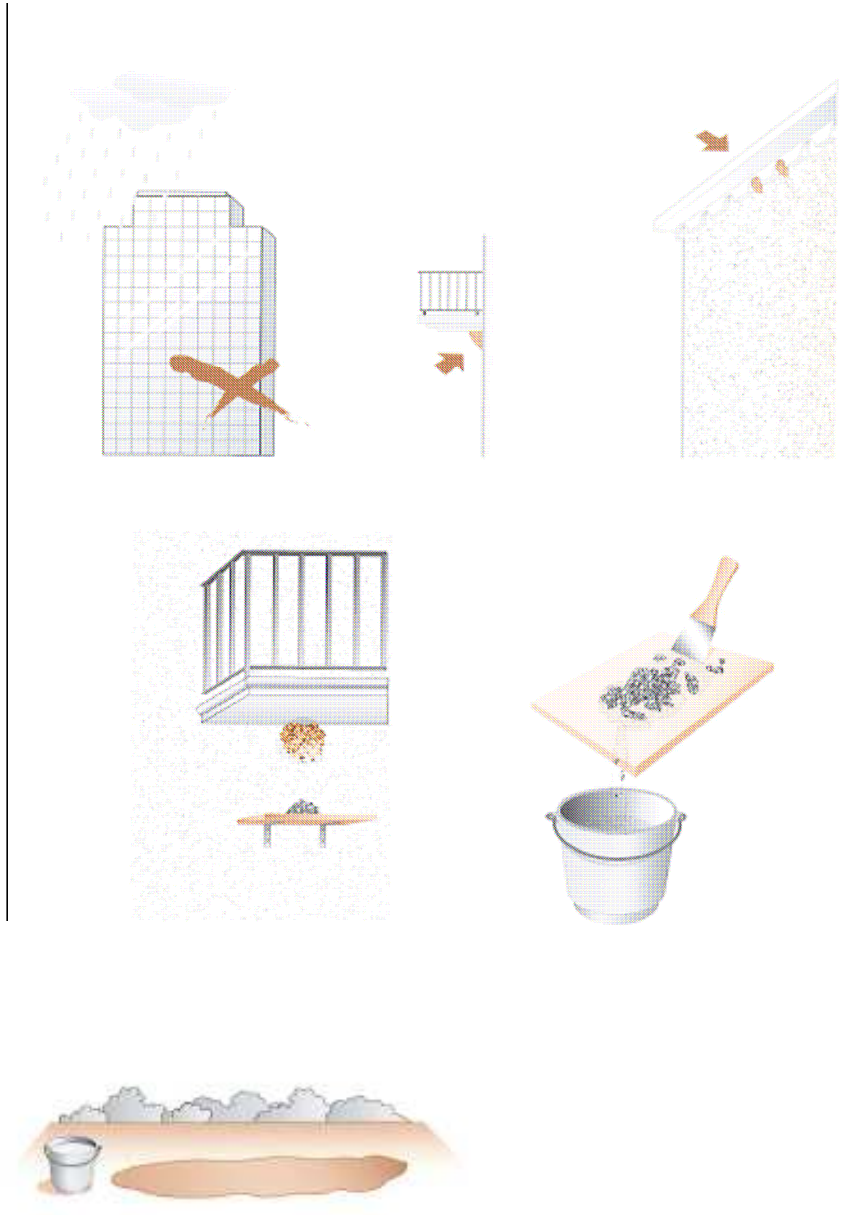
el cens de les orenetes  
cuablanques

seguiment i conservació  
de les orenetes cuablanques

## Objectius

5. Conèixer els trets bàsics de la biologia de l'espècie: període de cria, nombre de polls, procés de construcció del niu, alimentació,...
6. Facilitar el coneixement de tècniques científiques d'estudi: el cens de nius i les variables que li són associades.
7. Familiaritzar-se amb l'ús dels prismàtics i dels mapes.
8. Practicar càlculs matemàtics bàsics i aplicacions d'ordinador.
9. Ressaltar la importància del treball en grup.







# Hàbitat

Guia d'activitats per a l'educació ambiental



## Inici i crèdits

- Prefaci
- Presentació
- Agraïments
- El perquè d'un projecte
- Fonaments de la proposta
- Estructura de la guia
- Orientacions pedagògiques
- Crèdits

Reconeixent l'entorn i les necessitats vitals

Apreciant la diversitat de la vida

Aprenent a gestionar els recursos naturals

Detectant problemes

Considerant tendències

Glossari

Recursos i referències bibliogràfiques

Cercador

Explica'ns la teva experiència

cercar...



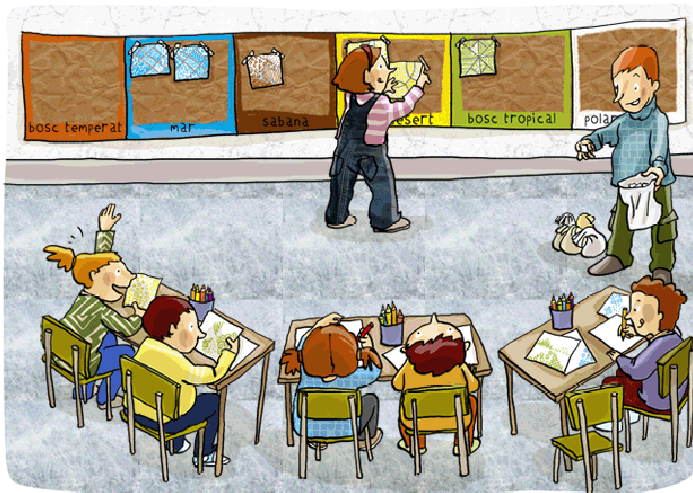
**Hàbitat és una guia d'activitats per a l'educació ambiental** resultat d'un llarg procés. La primera etapa es va dur a terme entre 1994 i 1995 en el marc de l'empresa TUBSA i amb la participació de la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, per encàrrec de la Direcció General de Informació y Evaluación Ambiental –actualment Direcció General de Calidad y Educación Ambiental– del Ministerio de Medio Ambiente. **La primera versió de la guia es va publicar en castellà el 1996** pel Ministerio de Medio Ambiente. Des de 1996 l'Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona va promoure l'**experimentació, avaluació i millora de les activitats de la guia** a les escoles de la ciutat a través del Pla d'educació ambiental, que impulsava seminaris de formació de mestres i professors als 10 CRP's barcelonins. Un cop incorporades les millores suggerides en aquest procés, **la guia va ser publicada en català en format paper l'any 1998** per l'Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona.

El 2010 ambdues edicions es troben del tot exhaurides, però l'interès per la guia Hàbitat no ha decaïgut. Per aquesta raó, en el marc de la Xarxa d'Escoles per la Sostenibilitat de Catalunya (XESC), l'Ajuntament de Barcelona i el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, amb el permís dels autors, acorden **convertir la guia Hàbitat tradicional en una guia en línia**, i s'aprofita el procés de conversió per **actualitzar, adaptar conceptes desfasats, afegir-ne d'emergents i actualitzar dades...**

El **format en línia presenta molts avantatges**. En primer lloc, permet l'**actualització contínua de dades** així com la possibilitat d'afegir articles actuals relacionats; d'aquesta manera la guia estarà en **modificació i**



## 1. RERE LA PETJADA



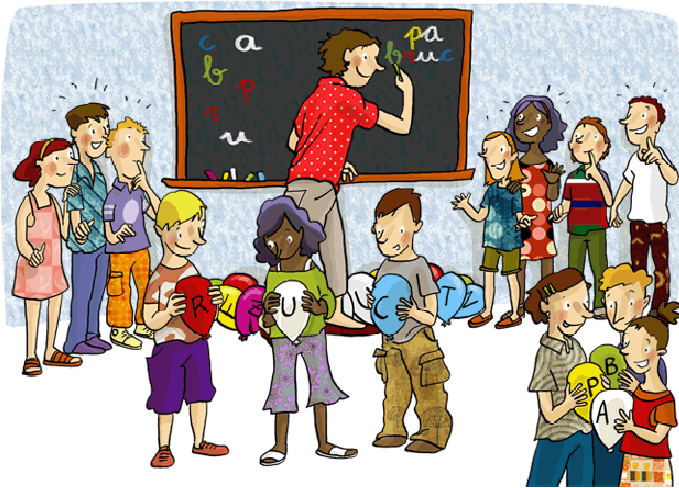
## 10. ART VIU

*A partir de 7 anys*

- Familiaritzar-se amb el concepte d'hàbitat
- Entendre que tots els éssers vius necessiten un hàbitat.
- Conèixer els principals elements de l'hàbitat d'un animal (aliment, aigua, refugi i espai)
- Comprendre que aquests components són necessaris per a tots els animals, incloent-hi l'espècie humana.
- Comprendre les conseqüències que tenen les transformacions del medi per a la supervivència de les espècies.

*De 10 a 16 anys*

- Conèixer que a la terra hi ha una gran diversitat de formes de vida
- Comprendre que cada ambient de la terra fa possibles unes formes de vida (animal i vegetal) específiques
- Valorar la riquesa i la diversitat de la vida sobre la terra



*A partir de 10 anys*

- Entendre què és la biodiversitat
- Entendre la importància de la biodiversitat i la necessitat de preservar les diferents formes de vida
- Comprendre els factors que poden afavorir o perjudicar la biodiversitat

## 11. LA VIDA EN GLOBUS



*A partir de 4 anys*

- Estimular l'observació
- Reconèixer la gran diversitat de formes, colors i olors que componen un (bosc)
- Afavorir la descoberta de les coses positives que ofereix el (bosc), incloent-hi les seves funcions ecològiques
- Mostrar la natura com a font d'inspiració per a la creació artística

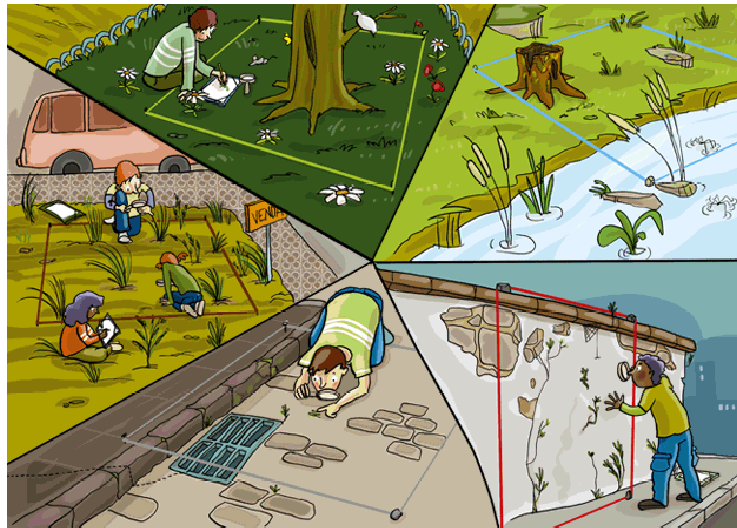
## 14. UN PER A TOTS I TOTS PER A UN



*De 7 a 12 anys*

- Entendre la importància del sòl com a suport de la vida
- Conèixer els principals elements que constitueixen el sòl i la seva fragilitat
- Familiaritzar-se amb alguns grups d'éssers vius del sòl

## 15. LES SABATES MÀGIQUES



*A partir de 7 anys*

- Apreciar la biodiversitat del nostre entorn urbà més immediat
- Distingir hàbitats de diferents característiques dins de la ciutat
- Comprendre els beneficis de les plantes en els hàbitats humans

## 16. NATURA URBANA



*De 10 a 14 anys*

- Comprendre que la intervenció humana transforma el bosc
- Comprendre els efectes que tenen diferents intervencions sobre els éssers vius dels diferents nivells tròfics.
- Reflexionar sobre la gestió més adequada dels recursos forestals.
- Valorar el paisatge com a patrimoni que cal conservar

## 24. UNA PARCEL·LA LLAMINERA



*A partir de 14 anys*

- Familiaritzar-se amb el concepte de patrimoni
- Reflexionar sobre el grau d'estima que tenim envers el nostre patrimoni natural i cultural
- exercitar-se en la descripció, l'anàlisi sistemàtica i l'avaluació dels béns patrimonials
- Elaborar alguns criteris de gestió del patrimoni
- Imaginar i projectar creativament situacions alternatives

## 30. OPERACIÓ PATRIMONI

# Tres paisatges de Lleida per situar la biodiversitat

## Escola Sant Jordi





# La Mitjana a l'Escola La Mitjana





# Els arbres de l'entorn – Escola La Mitjana



