



# Educació Ambiental





## Propostes d'Educació ambiental

Cap projecte de restauració ambiental no pot considerar-se complet si manca de programes de sensibilització i divulgació d'aquell patrimoni natural que es vol conservar. Ja que només així es pot garantir que les generacions futures compreguin i respectin el valor que té la natura, i només així haurà tingut sentit tot l'esforç en reintroduir aquelles espècies que s'havien extint.

Per aquest motiu des d'ARBA no només actuem al territori, sinó que des de fa anys oferim sessions d'educació ambiental.

En definitiva, estem disposats i preparats per divulgar el valor del nostre ecosistema, i per això ara us oferim també a vosaltres l'oportunitat de fer amb nosaltres algun d'aquests tallers; via online els que esteu lluny; o in situ els hi sou o voleu desplaçar-vos fins al litoral català.

Entre les temàtiques que volem tractar, es compten la divulgació dels nostres mètodes de restauració ambiental i les matèries de ciència bàsica (ecologia, zoologia, botànica, geologia, etc) aplicades a exemples del nostre entorn proper.

També podem tractar alguns aspectes de restauració de patrimoni històric quan es tracta d'elements arquitectònics molt ben integrats en l'entorn natural

Advertim que: la celebració d'actes massius de qualsevol mena al medi natural sempre tindrà risc de causar danys irreparables a la fauna i a la flora, per aquesta raó; minimitzar l'impacte ecològic de les nostres actuacions; els tallers presencials tenen un aforament limitat.

# TALLERS PRESENCIALS

| TALLER DE SEMBRA DE GLANS                                |  |                       |   |
|--|--|-----------------------|---|
| Temporada: setembre i octubre (roure), novembre (alzina) |  |                       |   |
| Activitat  | Descripció   | Durada                | Objectiu  |
| Recol·lecció de glans                                    | <p><b>Visita a un arbre mare</b> (donant de llavor) del gènere <i>Quercus</i> (alzina o roure).</p> <p><b>Collita</b> manual de glans</p>  | 1 hora aproximadament | <p><b>Identificació de l'espècie</b> mitjançant l'observació de les fulles i altres parts.</p> <p>Identificació del fruit, la gla.</p> <p><b>Explicació del mètode natural de dispersió de llavors</b> de roures i alzines.</p> <p><b>Explicació de l'explotació al llarg de la història que s'ha fet de l'espècie</b>, i del seu estat de conservació en l'actualitat.</p>   |
| Estudi Successió Ecològica                               | <p><b>Visita</b> a les següents fases de comunitats vegetals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erm</li> <li>- Herbassar</li> <li>- Brolla</li> <li>- Màquia</li> </ul> | 1 hora aproximadament | <p><b>Coneixement del fenomen de successió ecològica</b>, segons el qual evoluciona la vegetació fins a una comunitat madura.</p> <p><b>Identificació de les espècies</b> més característiques de cada fase o comunitat vegetal.</p>  |
| Sembra directa de gla                                    | <p><b>Sembra</b> manual (utilitzant el dit polze) de glans sota els arbusts d'una màquia</p>   | 1 hora aproximadament | <p><b>Dispersió d'una espècie botànica i una comunitat vegetal</b> actualment amenaçada d'extinció o vulnerable a la nostra comarca.</p> <p><b>Foment de masses forestals madures</b> amb els següents efectes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducció de risc d'incendis.</li> <li>- Major resiliència en cas d'incendi (rebrot)</li> <li>- Producció d'humus i terra fèrtil</li> <li>- Major captació d'aigua atmosfèrica cap als aqüífers</li> <li>- Producció d'aliment i aixopluc per a la fauna silvestre</li> <li>- Reducció de temperatura global i captació de CO2</li> </ul> |

## TALLER DE VIVERISME

Temporada: d'octubre a març

| Activitat  | Descripció   | Durada                        | Objectiu   |
|--|--|-------------------------------|--|
| <b>Iniciació al conreu en alvèol forestal d'espècies vegetals autòctones</b> | Preparació de llavors d'espècies autòctones collides a l'entorn local.<br><b>Preparació</b> de substrat forestal.<br><b>Sembra</b> de llavors en alvèol forestal.<br><b>Trasplant</b> de plantes a contenidor forestal.<br><b>Labors de manteniment</b> de viver (ombrejat, reg, adob i encoixinats) | <b>3 hores</b> aproximadament | <b>Iniciació</b> al mètode de conreu en viver de <b>plantes autòctones</b> .<br>Conscienciació i participació de la ciutadania en la conservació del medi natural. |

## TALLER DE PLANTACIÓ I MANTENIMENT (tres sessions obligatòries)

Temporades: Plantacions a l'hivern / Manteniments de primavera a tardor

| Activitat   | Descripció   | Durada                        | Objectiu   |
|---|--|-------------------------------|--|
| <b>Opertura de laberints (de setembre a gener)</b>          | <b>Poda</b> manual de passadissos dins de bardisses d'esbarzer o romegueró ( <i>Rubus ulmifolia</i> , <i>Rubus caesius</i> )                               | <b>3 hores</b> aproximadament | Iniciació al mètode de <b>Plantació en Laberint</b> , tècnica de reforestació especialitzada en la restauració de boscos planifolis, basada en el cas concret de fenomen de successió ecològica de bardisses cap a boscos de ribera a les planes del litoral.<br>Aquesta tècnica permet assolir amb un percentatge d'èxit superior a les plantacions a camp obert l'objectiu de recuperar aquestes comunitats forestals degradades amb un considerable estalvi de cost ambiental i econòmic. |
| <b>Plantació d'arbres i arbustos (de novembre a febrer)</b> | <b>Plantació</b> amb eines manuals d'arbres o arbustos, autòctons i de tipus planifoli o laurifoli.  | <b>3 hores</b> aproximadament |  |
| <b>Labors de manteniment (de març a juliol)</b>             | <b>Labors de manteniment</b> de la plantació: Entutorat i protecció de plantes, encoixinat del sòl, regadiu, sega de vegetació herbàcia, poda de bardissa. | <b>3 hores</b> aproximadament |  |

\* Existeix l'opció de fer aquest taller en manteniment de plantació a camp obert, les tasques són similars però amb herbàcies.

## TALLER D'INTERPRETACIÓ AMBIENTAL 1. Comunitats vegetals i successió ecològica

Temporada: Qualsevol època de l'any

| Activitat   | Descripció  | Durada                          | Objectiu  |
|---|---|---------------------------------|---|
| <b>Anàlisi de comunitats vegetals pioneres</b>    | Visita a les següents fases de comunitats vegetals: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>erms</b></li> <li>- <b>herbassars</b></li> <li>- <b>brulles</b></li> </ul>  | <b>1 hora</b><br>aproximadament | <b>Identificació de les espècies</b> mitjançant l'observació de les fulles i altres parts com ara flors, fruits, llavors, tiges o escorça.<br>Interpretació de trets morfològics en relació amb condicions climàtiques i edàfiques.   |
| <b>Anàlisi de comunitats vegetals secundàries</b> | Visita a les següents fases de comunitats vegetals: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>màquies arbustives amb pins</b></li> <li>- <b>màquies arbustives</b></li> <li>- <b>bardisses</b></li> </ul>                         | <b>1 hora</b><br>aproximadament | <b>Identificació de comunitats vegetals</b> xeròfiles, esclerofil·les, laurifòlies i planifòlies.<br><b>Interpretació biogeogràfica</b> d'espècies i comunitats característiques  |
| <b>Anàlisi de comunitats vegetals madures</b>     | Visita a les següents fases de comunitats vegetals: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>màquies arbòries</b></li> <li>- <b>alzinars i carrascars</b></li> <li>- <b>rouredes</b></li> <li>- <b>bosc de ribera</b></li> </ul> | <b>1 hora</b><br>aproximadament | <b>Identificació de les espècies</b> més característiques de cada fase o comunitat vegetal.<br><b>Comprensió del fenomen de successió ecològica</b> , segons el qual evoluciona la vegetació fins a una comunitat madura.<br><b>Interpretació ecològica i etnogràfica</b> de la presència de poblacions botàniques d'origen antròpic i comunitats vegetals degradades.. |



## TALLERS D'INTERPRETACIÓ AMBIENTAL 2. Seguiment i foment de poblacions faunístiques

Temporada: Qualsevol època de l'any

| Activitat   | Descripció  | Durada                           | Objectiu   |
|---|---|----------------------------------|--|
| <b>Seguiment de rastres de fauna</b>                | Recerca dels següents indicis d'activitat faunística: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Petjades i marques territorials</b></li> <li>- <b>Excrements i egragòpiles</b></li> <li>- <b>Tallers d'alimentació, despulles de preses.</b></li> </ul>                       | <b>3 hores</b><br>aproximadament | <b>Coneixement respectuós i sostenible</b> de la conducta i distribució de la fauna mitjançant l'interpretació de rastres  |
| <b>*Construcció de refugis de fusta per a fauna</b> | Construcció dels següents tipus de refugis per a fauna <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Caixes nius,</b></li> <li>- <b>hotels d'insectes</b></li> <li>- <b>Caixes refugi per micromamífers</b></li> <li>- <b>Caixes refugi per quiròpters (ratpenats)</b></li> </ul> | <b>3 hores</b><br>aproximadament | <b>Foment de poblacions faunístiques amenaçades o vulnerables</b> a causa de la pèrdua d'hàbitat i el canvi climàtic.<br><b>Conscienciació i participació</b> de la ciutadania en la conservació del medi natural. |
| <b>Construcció de refugis de pedra per a fauna</b>  | Construcció dels següents tipus de refugis per a fauna <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Refugis</b> per a mamífers, invertebrats, rèptils i mussols</li> </ul>   | <b>3 hores</b><br>aproximadament | <b>Foment de poblacions faunístiques amenaçades o vulnerables</b> a causa de la pèrdua d'hàbitat i el canvi climàtic.<br>Conscienciació i participació de la ciutadania en la conservació del medi natural.        |

*\*Aquest taller té un cost de material per la construcció de caixes de fusta de 20€ per unitat.*

## TALLER DE SELECCIÓ FORESTAL I CONTROL D'EXÒTIQUES

Temporada: Qualsevol època de l'any

| Activitat                              | Descripció  | Durada                        | Objectiu  |
|--|---|-------------------------------|---|
| <b>Anàlisi de qualitat ambiental</b>   | <b>Interpretació ecològica</b> de la vegetació d'un hàbitat   | <b>2 hores</b> aproximadament | <b>Descripció dels següents conceptes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Origen:</b> <i>Autòctona, endèmica, exòtica, naturalitzada o invasora.</i></li><li>- <b>Conducta:</b> <i>Especialistes i oportunistes pioneres.</i></li></ul> <b>Classificació de les comunitats vegetals trobades</b> mitjançant l'observació d'associacions de peus adults, juvenils o plançons. Valoració de l'estat de conservació de l'hàbitat, i de les possibilitats xde conservació i/o millora ambiental. <ul style="list-style-type: none"><li>- Els hàbitats amb moltes espècies autòctones o especialitzades es poden considerar ben conservats</li><li>- Els hàbitats amb moltes espècies exòtiques o moltes pioneres es poden considerar degradats.</li></ul> |
| <b>Actuació de control d'exòtiques</b> | <b>Anellament</b> de l'escorça d'arbres exòtics invasors. <b>Extracció</b> de parts aèries i radiculars d'arbres i herbes exòtiques invasores | <b>2 hores</b> aproximadament | <b>Desenvolupament i execució</b> de tècniques de control d'espècies exòtiques invasores. <b>Conscienciació</b> de la ciutadania sobre la necessitat urgent de fer esforços de conservació dels hàbitats singulars de distribució limitada actualment amenaçats per la <b>pèrdua de biodiversitat</b> que generen les poblacions exòtiques invasores (boscos de ribera, aiguamolls, sistemes dunars, prats alpins, ecosistemes insulars, etc).  |

## TALLER DE CONSTRUCCIÓ DE MARGES DE PEDRA SECA

Temporada: Qualsevol època de l'any

| Activitat                             | Descripció  | Durada                        | Objectiu   |
|---------------------------------------|---|-------------------------------|--|
| <b>Construcció d'obres noves</b>      | <b>Disseny i execució</b> d'obres noves amb la tècnica de la pedra seca.<br>Exemple: <i>Rocalla de Les Bassetes (terreny municipal custodiat per l'associació)</i>                                    | <b>4 hores</b> aproximadament | <b>Iniciació</b> a la tècnica ancestral de construcció amb pedra seca a càrrec d'Oriol Millán, oficial en margeteria.<br><b>Foment de poblacions faunístiques i florístiques</b> d'hàbits rupícoles amenaçades o vulnerables a causa de la pèrdua d'hàbitat i el canvi climàtic.<br><b>Conscienciació i participació</b> de la ciutadania en la conservació del medi natural.<br><b>Foment de paisatge integrat amb el patrimoni històric.</b>   |
| <b>Reconstrucció d'obres antigues</b> | <b>Reconstrucció o arranjamnt</b> d'obres de pedra seca històriques en mal estat de conservació<br>Exemple: <i>Marges del Bosc de Ferrán (finca particular), Marges de la Fita (finca particular)</i> | <b>4 hores</b> aproximadament | <b>Iniciació</b> a la tècnica ancestral de construcció amb pedra seca a càrrec d'Oriol Millán, oficial en margeteria.<br><b>Contribució</b> a la restauració d'un <b>Patrimoni de la Humanitat</b> reconegut per la <b>Unesco</b> : Les construccions de pedra seca.<br><b>Foment de poblacions faunístiques i florístiques</b> d'hàbits rupícoles amenaçades o vulnerables a causa de la pèrdua d'hàbitat i el canvi climàtic.<br><b>Conscienciació i participació</b> de la ciutadania en la conservació del patrimoni històric. |

*\*En cas de no existir prou pedra natural al terreny, s'haurà de finançar a part l'adquisició del material necessari)*



## TALLER D'IL·LUSTRACIÓ DEL MEDI NATURAL

Temporada: Qualsevol època de l'any

| Activitat                  | Descripció   | Durada  | Objectiu  |
|----------------------------|--|---------|---|
| Il·lustració de flora      | Iniciació a la il·lustració d'espècies de plantes autòctones del nostre entorn a l'aire lliure | 2 hores | <b>Identificació</b> de l'espècie segons rasgues morfològics de les seves parts.<br><b>Desenvolupament</b> de tècniques per traçar esbós preliminar.<br><b>Descripció</b> de nocions bàsiques de llum i volum i aplicació de tècniques per aconseguir un dibuix acabat. |
| Il·lustració de fauna      | Iniciació a la il·lustració d'espècies animals de l'actualitat.                                | 2 hores | <b>Descripció</b> anatòmica i desenvolupament de tècniques per traçar esbós preliminar.<br>Descripció de nocions bàsiques de llum i volum i aplicació de tècniques per aconseguir un dibuix acabat.   |
| Il·lustració de paleofauna | Iniciació a la il·lustració d'espècies animals prehistòriques extintes.                        | 2 hores | <b>Descripció</b> anatòmica i desenvolupament de tècniques per traçar esbós preliminar.<br>Descripció de nocions bàsiques de llum i volum i aplicació de tècniques per aconseguir un dibuix acabat.   |

*\*En cas necessari, s'haurà d'afegir als costos l'import necessari per l'adquisició de material (paper, estris de dibuix i/o pintura)*

# PRESSUPOST:

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
| <b>Cost dels tallers per a centres educatius, socials, culturals o de jubilats</b> | 20€/hora x 1 monitor x 20 alumnes   | Aforament màxim 30 participants |
| <b>Cost dels tallers per a particulars o empreses</b>                              | Socis: 5€ x persona<br>No socis: 10€ x persona<br>Menors de 12 anys: gratis<br>Jubilats: gratis | Aforament màxim 15 participants |