

# Pla director d'educació ambiental del Jardí de la biodiversitat

---

Ajuntament de Sant Vicenç de  
Montalt

maig 2024

núm. expedient 2023/0033430



**Diputació  
Barcelona**

**Àrea d'Acció Climàtica**  
**Es copia autèntica de l'original electrònic.**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 446fc29835742ae67bd4 Adreça de validació: <https://seuelectronica.diba.cat>

eliseupaisatgista, que és una marca de Casa dels Ocells SL

---

Eliseu Guillamon Villalba, enginyer tècnic agrícola i paisatgista AEP  
Mar Romero Gómez, llicenciada en ciències ambientals  
Núria Pujol Pericas, gestió i administració

---

Casa dels Ocells SL

Passeig de la Font dels Oms, 18

08440 Cardedeu

937327624

ot@eliseupaisatgista.cat

www.eliseupaisatgista.cat

77302441Q

NURIA

PUJOL (R:

B67575811)

Firmado digitalmente por  
77302441Q NURIA PUJOL (R:  
B67575811)  
Nombre de reconocimiento (DN):  
2.5.4.13=Reg:08005 /  
Hoja:B-547664 /Tomo:47296 /  
Folio:104 /Fecha:27/03/2020 /  
Inscripción:1,  
serialNumber=IDCES-77302441Q,  
givenName=NURIA, sn=PUJOL  
PERICAS, cn=77302441Q NURIA  
PUJOL (R: B67575811),  
o=CASA DELS OCELLS S.L., c=ES  
Fecha: 2024.06.20 19:43:40 +02'00'

# RESUM EXECUTIU

El Jardí de la biodiversitat de Sant Vicenç de Montalt és un espai de recent creació, que finalitza la seva construcció a finals de 2022. El Jardí integra diferents ambients naturals: una bassa naturalitzada, parets de pedra seca i zones amb vegetació autòctona ben diversa.

El Jardí de la biodiversitat neix amb la vocació de ser un espai per a la divulgació i la sensibilització envers la biodiversitat i el coneixement de l'entorn proper.

El Pla director del Jardí de la biodiversitat de Sant Vicenç de Montalt es redacta a partir de la petició de suport tècnic que l'Ajuntament de Sant Vicenç de Montalt fa a l'Oficina Tècnica d'Educació i Promoció Ambiental de la Diputació de Barcelona (OTEPA), en el marc de la Convocatòria 2023 del Pla de concertació Xarxa de Governos Locals 2020-23.

En aquest Pla es descriuen els objectius del Jardí de la biodiversitat, els públics destinataris, els eixos temàtics, les línies estratègiques i les accions necessàries per poder extreure el màxim potencial educatiu de l'espai del Jardí de la biodiversitat de Sant Vicenç de Montalt.

El Pla s'articula en 4 línies estratègiques, totes elles d'importància cabdal per assentar les bases de la gestió i funcionament del Jardí de la biodiversitat com a equipament d'educació ambiental:

- Millora i condicionament de l'espai
- Comunicació i divulgació
- Educació, sensibilització i participació ambiental
- Gestió i organització de l'equipament

D'aquestes línies en sorgeixen un conjunt de 18 accions.

El pla inclou les properes passes que caldrà seguir per posar en funcionament el Jardí de la biodiversitat com un equipament d'educació ambiental, que poden variar en funció de la decisions que es creguin més oportunes en relació a la seva gestió. Tanmateix es recomana incorporar una persona per a la gestió del projecte, que coordini les diverses tasques relacionades amb el Jardí de la biodiversitat.

Les accions incloses en la línia de millora i l'adequació de l'espai tenen com a objectiu facilitar la tasca educativa i de sensibilització del Jardí de la biodiversitat.

La comunicació i la divulgació, és un altre dels aspectes claus del projecte, assegurant d'una banda la bona comunicació de l'agenda d'activitats que es realitzin de manera que es promogui la participació de la ciutadania i de la comunitat educativa a les mateixes, i alhora divulgant coneixements de caire ambiental a la ciutadania a través de les píndoles de natura.

D'altra banda el Pla director vol assentar les bases per crear un programa d'activitats que dinamitzi el Jardí i apropi l'espai als diversos sectors de públic, incloent els centres escolars i la ciutadania, públic familiar, públic adult i entitats associacions o altres col·lectius.

En aquest sentit el Pla proposa un programa d'activitats, que inclou un seguit d'activitats i serveis per als diferents grups destinataris. Aquest programa inclou una fitxa resum descriptiva de cadascuna de les activitats, que ha de permetre decidir quines són les més indicades per oferir des del Jardí en cada moment.

Alhora, per facilitar la posada en marxa del Jardí es desenvolupen 6 de les activitats proposades, de manera que la seva implementació pot esdevenir més àgil i senzilla.

En resum, aquest Pla té la voluntat de convertir el Jardí de la biodiversitat en un referent de l'educació ambiental al municipi i la seva àrea d'influència, promovent el coneixement i la conscienciació sobre la importància de la biodiversitat i la sostenibilitat, i fent que la ciutadania prengui consciència de la necessitat de ser responsables amb el nostre entorn.

# ÍNDEX

<b>INTRODUCCIÓ .....</b>	<b>7</b>
<b>ANTECEDENTS I CONTEXT .....</b>	<b>8</b>
CONTEXT TERRITORIAL I SOCIAL DEL MUNICIPI .....	8
MARC AMBIENTAL MUNICIPAL .....	9
EL JARDÍ DE LA BIODIVERSITAT .....	10
<i>Els inicis</i> .....	10
<i>L'espai</i> .....	10
<i>Diversitat d'ambients</i> .....	12
<b>MARC CONCEPTUAL .....</b>	<b>15</b>
EDUCACIÓ AMBIENTAL .....	15
<i>L'entorn urbà i la comarca com a aula</i> .....	15
<i>L'entorn urbà i la comarca com a ecosistema</i> .....	16
<i>Els problemes ambientals dels entorns urbans i la comarca</i> .....	16
<i>La gestió ambiental dels entorns urbans i la comarca</i> .....	17
<i>La transformació de la "ciutat" i de la "comarca"</i> .....	17
AGENDA 2030 I ODS .....	18
<b>DIAGNOSI .....</b>	<b>22</b>
ANÀLISI DAFO I CAME DEL JARDÍ DE LA BIODIVERSITAT .....	22
TRETS D'IDENTITAT .....	24
<b>OBJECTIUS .....</b>	<b>25</b>
OBJECTIUS GENERALS .....	25
OBJECTIUS ESPECÍFICS .....	25
<b>DESTINATARIS .....</b>	<b>27</b>
COMUNITAT EDUCATIVA .....	28
CIUTADANIA .....	29
<b>EIXOS TEMÀTICS .....</b>	<b>30</b>
BIODIVERSITAT .....	30
SOSTENIBILITAT .....	30
PATRIMONI NATURAL I CULTURAL .....	31
<b>LÍNIES ESTRATÈGIQUES .....</b>	<b>32</b>
LÍNIA ESTRATÈGICA 1. MILLORA I CONDICIONAMENT DE L'ESPAI .....	32
LÍNIA ESTRATÈGICA 2. COMUNICACIÓ I DIVULGACIÓ .....	33
LÍNIA ESTRATÈGICA 3. EDUCACIÓ, SENSIBILITZACIÓ I PARTICIPACIÓ AMBIENTAL .....	34
LÍNIA ESTRATÈGICA 4. GESTIÓ DEL JARDÍ DE LA BIODIVERSITAT .....	34
<b>PLA D'ACCIÓ .....</b>	<b>36</b>
LÍNIA ESTRATÈGICA 1. MILLORA I CONDICIONAMENT DE L'ESPAI .....	37
LÍNIA ESTRATÈGICA 2. COMUNICACIÓ I DIVULGACIÓ .....	42

LÍNIA ESTRATÈGICA 3. EDUCACIÓ, SENSIBILITZACIÓ I PARTICIPACIÓ AMBIENTAL.....	50
LÍNIA ESTRATÈGICA 4. GESTIÓ DEL JARDÍ DE LA BIODIVERSITAT .....	55
<b>PROGRAMA D'ACTIVITATS.....</b>	<b>59</b>
ACTIVITATS DIRIGIDES A LA COMUNITAT EDUCATIVA.....	60
<i>Proposta d'activitats</i> .....	60
<i>Fitxes descriptives de les activitats</i> .....	62
ACTIVITATS DIRIGIDES A LA CIUTADANIA .....	82
<i>Proposta d'activitats</i> .....	82
<i>Fitxes descriptives de les activitats</i> .....	84
<b>GESTIÓ DEL JARDÍ.....</b>	<b>95</b>
TIPUS DE GESTIÓ I COORDINACIÓ DE L'ESPAI .....	95
RECURSOS HUMANS .....	96
ESPAIS I RECURSOS MATERIALS .....	96
<b>COMUNICACIÓ.....</b>	<b>98</b>
COMUNICACIÓ DE LES ACTIVITATS DIRIGIDES A LA COMUNITAT EDUCATIVA .....	98
COMUNICACIÓ DE LES ACTIVITATS DIRIGIDES A LA CIUTADANIA .....	98
DIVULGACIÓ DE INFORMACIÓ I NOTÍCIES - LES PÍNDOLES DE NATURA .....	99
<b>CRONOGRAMA.....</b>	<b>101</b>
<b>AVALUACIÓ.....</b>	<b>103</b>
<b>ANNEX 1.....</b>	<b>105</b>
<b>DESENVOLUPAMENT DE 6 ACCIONS O ACTIVITATS .....</b>	<b>105</b>
PROPOSTA D'ACCIONS O ACTIVITATS A DESENVOLUPAR.....	105
ACCIÓ 1.1.: SENYALITZACIÓ AMBIENTAL .....	107
LA MÀGIA DE LES PLANTES .....	115
ELS POL·LINITZADORS, DE FLOR EN FLOR .....	119
QUI S'AMAGA A LA BASSA? .....	125
FEM MENJADORES PER OCELLS .....	133
TALLER DE PLANTES MEDICINALS .....	139

# INTRODUCCIÓ

El Pla director del Jardí de la biodiversitat de Sant Vicenç de Montalt es redacta a partir de la petició de suport tècnic que l'Ajuntament de Sant Vicenç de Montalt fa a l'Oficina Tècnica d'Educació i Promoció Ambiental de la Diputació de Barcelona (OTEPA), en el marc de la Convocatòria 2023 del Pla de concertació Xarxa de Governos Locals 2020-23.

Els treballs associats al Pla director s'han desenvolupat entre el mes de novembre de 2023 i el mes de maig de 2024.

La idea de redactar el Pla Director de l'equipament Jardí de la biodiversitat sorgeix de la necessitat d'assentar les bases de l'equipament i de la seva gestió i comunicació, per tal que esdevingui un espai d'educació ambiental i de promoció de la biodiversitat i la sostenibilitat vinculat a la ciutadania.

En aquest Pla es descriuen els objectius del Jardí de la biodiversitat, els públics, els eixos temàtics, les línies estratègiques i les accions necessàries per poder extreure el potencial educatiu de l'espai del Jardí de la biodiversitat de Sant Vicenç de Montalt. Es tracta d'assentar les bases per crear un programa d'activitats que dinamitzi el jardí i apropi l'espai als diversos sectors de la ciutadania.

Aquest document inclou les properes passes que caldrà seguir per posar en funcionament el Jardí de la biodiversitat com un equipament d'educació ambiental, que poden variar en funció de la decisions que es creguin més oportunes en relació a la seva gestió.

Les principals accions recollides al Pla s'estructuren en 4 línies estratègiques, totes elles d'importància cabdal per assentar les bases de la gestió i funcionament del Jardí de la biodiversitat com a equipament d'educació ambiental:

- Millora i condicionament de l'espai
- Comunicació i divulgació
- Educació, sensibilització i participació ambiental
- Gestió i organització de l'equipament

El principal destinatari del Pla és la pròpia administració municipal, responsables polítics i tècnics i altres treballadors de diverses àrees de l'ajuntament, tot i que l'aplicació de les accions descrites al present document repercutiran directament a tota la ciutadania, ja que permetran gaudir d'un nou equipament i dels seus serveis i activitats.

# ANTECEDENTS I CONTEXT

## Context territorial i social del municipi

El municipi de Sant Vicenç de Montalt es troba a la comarca del Maresme, a cavall entre el mar i la muntanya.

Sant Vicenç de Montalt, amb una superfície de 8,05 km<sup>2</sup>, compta amb 1,25 km de platges, mentre que el sector més septentrional del terme s'enfila a per la serralada litoral, fins al turó de Montalt (595 m), punt més elevat del terme.

A la banda oest limita Sant Andreu de Llavaneres, des de la costa a la part més alta, mentre que a la banda est limita amb Caldes d'Estrac a la costa, Arenys de Mar i Arenys de Munt a la part més nord.

Com a totes els poblacions costaneres del maresme, la primera franja litoral està travessada per la nacional N-II i la línia ferroviària del Maresme (R2).

Té una població de 6.707 habitants (2023), distribuïts en diversos nuclis de població, amb dues grans àrees dividides pel pas de l'autopista del Maresme. A la zona del nord, per sobre de l'autopista trobem el nucli històric de Sant Vicenç i diverses urbanitzacions residencials a les vessants de la serra del Corredor.

A Sant Vicenç hi ha hagut un creixement demogràfic molt important des de 1950 (802 habitants), amb la construcció d'urbanitzacions a la zona nord i més forestal del terme, i també al sector marítim.

El nucli històric està situat a 142 m sobre el nivell del mar, al sector interior del terme, ubicat en un turonet al costat de la riera de Sant Vicenç. El poble conserva una configuració tradicional, amb carrers estrets i costeruts, amb cases antigues que es en el seu moment es van construir al voltant de l'església.

Al voltant del poble antic, es van construir noves zones residencials com Montaltnou o les Tres Torres. A la zona més septentrional, a la zona que s'enfila pels vessants de la serra del Corredor, trobem urbanitzacions com Supermaresme, la Ferrera, el Rocar, les Bilbenyes o Milans del Bosc.

Per sota de l'autopista C-32, a la zona més meridional del terme, hi trobem diversos nuclis de població. El més notable és la Montalt parc, a la zona més pròxima al mar. Aquí hi trobem l'antic convent dels Germans Gabrielistes, envoltant d'un gran parc del mateix nom. Al passeig de primera línia de la costa, i a l'altra banda de la nacional N-II s'hi trobaven diverses torres d'estil modernista i noucentista, que actualment conviuen amb grans blocs d'apartaments.

Just per sota l'autopista, a la zona limítrofa amb sant Andreu de Llavaneres hi ha la urbanització el Balís.

Diverses rieres baixen de les muntanyes cap al mar, destacant la riera de Balís a la banda oest i que fa de límit amb Sant Andreu de Llavaneres, la riera de Sant Vicenç que travessa el poble i les rieres dels Gorgs i de Caldes, límit a la banda de llevant.



Des dels anys 1950, Sant Vicenç ha patit una transformació molt gran en el seu territori. Això ha estat degut a l'augment de la seva població i a la transformació de les activitats econòmiques, que han modificat el paisatge i l'ús del sòl.

Antigament l'agricultura havia estat una de les activitats principals de la població, però actualment podem dir que es troba pràcticament desapareguda, les vinyes que ocupaven les vessants de la muntanya han desaparegut i tan sols trobem unes 6 ha ocupades per fruiters i altres productes d'horta tradicionals, com les maduixes i les hortalisses.

Actualment la economia del municipi es basa en el sector terciari, els serveis, on treballa més de la meitat de la població. Cal destacar-ne el turisme i la funció residencial i l'estiueig, diferenciada per urbanitzacions de molta categoria a la zona septentrional i fins i tot alguns xalets de luxe, i a la façana marítima grans blocs d'apartaments. També el Club de Golf sant Vicenç de Montalt, que ocupa un gran espai entre l'autopista i la nacional.

Més enllà dels serveis, altres sectors econòmics destacables serien la indústria local i la construcció.

## Marc ambiental municipal

L'ajuntament de Sant Vicenç de Montalt impulsa des de l'Àrea de Medi Ambient les polítiques de sostenibilitat del municipi. Entre aquestes polítiques o línies ambientals, destaquen la gestió dels residus, la gestió de l'aigua i l'energia i la gestió del verd urbà.

Alguns dels plans, programes o documents relacionats dels que disposa l'ajuntament són:

- Catàleg de protecció de béns i paisatges . Octubre 2009. Ajuntament de Sant Vicenç de Montalt
- Pla d'acció d'energia sostenible (PAES). Adhesió al Pacte d'Alcaldes/esses el maig de 2010.
- Pla director del Verd urbà de Sant Vicenç de Montalt (PDVU). Maig 2021. Diputació de Barcelona

D'altra banda hi ha la iniciativa del programa Horts lúdics municipals, que estan ubicats al Parc dels Germans Gabrielistes. Aquest projecte promou més d'una vintena de parcel·les per horts urbans, cedides per l'ús familiar. Des de l'ajuntament es promou el cultiu ecològic, que s'ha incentivat amb tallers i cursos de formació pels usuaris, com el taller sobre compost i cultius.

D'altra banda des de diverses àrees de l'ajuntament, com l'àrea de medi ambient i la d'educació infància i joventut, també s'han impulsat diverses accions per fomentar la conscienciació ambiental entre la ciutadania, com poden ser activitats d'educació ambiental com la Nit dels ratpenats o jornades de sensibilització com la iniciativa Let's Clean Up Europe, entre d'altres.

## El Jardí de la biodiversitat

### Els inicis

L'any 2021 va realitzar un procés de pressupost participatiu al municipi de Sant Vicenç de Montalt. Una de les propostes que van sorgir fruit d'aquest procés i de fet, de les opcions més votades va ser la realització d'un parc o jardí aula de natura. L'import que comportava l'execució era superior al previst en el procés de participació pel que no es va poder executar amb els pressupostos participatius. Tanmateix, ja que havia estat una de les opcions seleccionades per la ciutadania, l'equip de govern, va decidir tirar endavant aquest projecte, ampliant-lo i millorant-lo amb l'objectiu de tenir un Jardí de la biodiversitat al municipi.

Es va realitzar el projecte i licitar-ne l'execució, que va finalitzar a finals de l'any 2022.

L'equipament sorgeix amb una doble finalitat: esdevenir un focus i refugi de biodiversitat, afavorit la flora i fauna autòctona i alhora, disposar d'un espai per promoure la educació ambiental i la participació ciutadana, fomentant el coneixement i la sensibilitat envers la conservació de la biodiversitat i la preservació del patrimoni natural.

Actualment el Jardí de la biodiversitat està obert al públic, tot i que encara no s'hi realitzen activitats d'educació ambiental.

### L'espai

El Jardí de la biodiversitat està ubicat a la part més meridional del parc de la Riera d'en Gorg, entre el Camí de la Puntaire, el carrer de la Coma de Bo i l'avinguda de Montalnou, on s'hi troba la rotonda de l'autopista C-32. Es tracta d'una zona d'unes 8 hectàrees, amb diferents espais naturalitzats.

El Jardí és un espai proper per molts de veïns de Sant Vicenç i de fàcil accessibilitat, tant a peu com amb vehicle, ja que trobem zones d'aparcament properes.



*Vista aèria del Parc de la riera d'en Gorg*



*Vista aèria del Jardí de la biodiversitat*

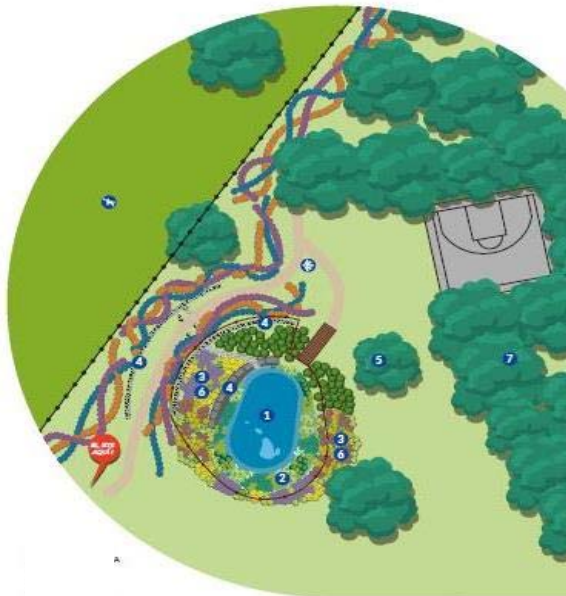


*Fotografia aèria en la fase final de construcció*



*La bassa naturalitzada, la pineda i els prats*

Al Jardí de la biodiversitat hi ha diversos ambients naturalitzats, així com una pineda i una pista de paviment dur. A diverses zones del Jardí hi ha bancs per facilitar l'estada i el descans dels usuaris del Jardí, i també taules de pícnic sota els pins.



*Croquis del Jardí de la biodiversitat*

1. Espai d'aigua
2. Biofiltre
3. Espai de flors
4. Espai de pedra
5. Espai d'insectes
6. Espai de papallones
7. Pineda

Just al límit nord del que és estrictament l'espai del Jardí de la biodiversitat, però encara dins de l'anomenat Parc de la riera d'en Gorg, hi ha una gran àrea d'esbarjo per gossos, d'unes 5 hectàrees, que està completament tancada.

## Diversitat d'ambients

El Jardí de la biodiversitat es conforma d'un seguit d'ambients naturals diversos que fomenten la presència de diverses espècies de flora i fauna autòctona, afavorint la conservació de la biodiversitat.

### *La bassa naturalitzada*

La bassa naturalitzada és un dels espais més singulars i atractius del Jardí de la biodiversitat. Es tracta d'un espai d'aigua que afavoreix la presència de diverses espècies de fauna, les més destacades amfibis i invertebrats.

De manera paral·lela la presència d'un punt d'aigua de manera permanent és recurs útil com a atractiu a d'altra fauna com pot ser l'avifauna, els petits mamífers o una gran diversitat d'insectes com les papallones, els espiadimonis o les libèl·lules, entre d'altres.



*Vista general de la bassa naturalitzada*



*Zona de biofiltres de la bassa*



*Passera mirador de la bassa*



*Plafó informatiu de la bassa naturalitzada*

### *Les parets de pedra seca*

Les parets i els murs de pedra seca afavoreixen especialment la presència de rèptils, però alhora ofereix refugi per altres espècies de fauna com invertebrats o micromamífers.

En trobem diverses a l'espai del Jardí, un mur a la part posterior de la bassa, i diverses parets de menys alçada repartides per diversos punts del jardí. Algunes es troben dins del recinte sense accés de la bassa, oferint encara un espai de major seguretat per la fauna i d'altres a l'exterior, conformant unes terrasses en forma de feixes.

En la majoria dels punts les parets de pedra seca es troben properes a vegetació herbàcia i arbustiva, afavorint així el refugi i la seguretat de la fauna associada a les parets de pedra seca i les seves cavitats.



*Mur de pedra seca sobre la bassa*



*Parets de pedra seca al camí sobre la bassa*



*Mur de pedra seca amb vegetació propera*



*Terrasses fetes amb parets de pedra seca*

### *Les zones de vegetació arbustiva i herbàcia*

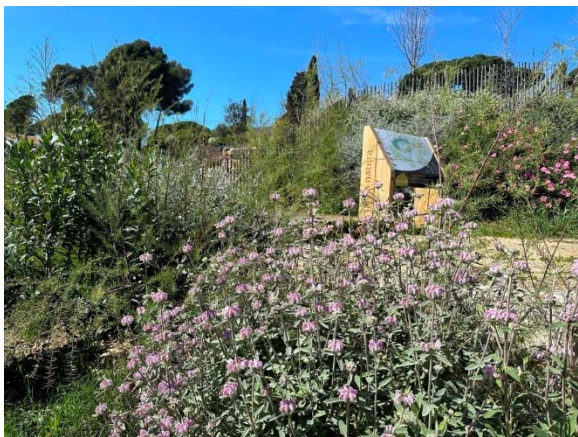
Al Jardí trobem diversos espais formats per diferents plantes del nostre entorn que afavoreixen la presència d'insectes molt diversos, entre ells les papallones i una gran varietat d'insectes pol·linitzadors.



*Espai de gramínies i herbàcies*



*Espai amb varietat de plantes de floració*



*Plantes de floració vistosa per papallones*



*Talús vegetat amb diversitat d'espècies vegetals*

### *La figuera, refugi d'insectes*



*Figuera vella present al Jardí*

S'ha mantingut un exemplar de figuera vella, que en si mateix ja és un focus de biodiversitat. La figuera esdevé un espai d'insectes, ja que es tracta d'un refugi natural per insectes una gran varietat d'invertebrats, entre els que trobem alguns insectes pol·linitzadors.

Es interessant el fet que presència d'aquesta fauna invertebrada és un atractiu pels ocells insectívors.

# MARC CONCEPTUAL

## Educació ambiental

*Aquest apartat està adaptat del capítol “Sobre educació ambiental urbana. Una visió des de Barcelona”. Teresa Franquesa i Codinach. Ajuntament de Barcelona Del llibre Educació ambiental. D'on venim? Cap a on anem?. Diputació de Barcelona (2017)*

L'educació ambiental ha d'ajudar les persones a prendre consciència, a aprendre coneixements, destreses i valors i a adquirir experiència i determinació, tot plegat a fi de capacitar per actuar, individualment i col·lectivament, en la resolució dels problemes ambientals presents i futurs.

L'educació ambiental es pot abordar des d'un enfocament instrumental – una eina al servei de, centrat en la naturalesa biofísica de l'entorn -, però també té un potencial més ampli i emancipatori que cerca reconstruir les relacions entre la societat, les persones, l'economia i la naturalesa.

Es poden establir cinc maneres principals d'entendre i de fer educació ambiental urbana a casa nostra, a partir del model de referència que van crear Jaume Terrades i altres als anys 70 i posteriors sobre educació ambiental a la natura.

Tot i que aquests cinc enfocaments de fer educació ambiental urbana han anat sorgint successivament en el temps, no s'han substituït l'un a l'altre, sinó que conviuen en el moment actual i han de formar part tots cinc en projectes d'educació i sensibilització ambiental

## L'entorn urbà i la comarca com a aula

Els programes que es poden agrupar en aquest enfocament són aquells que veuen l'entorn urbà, les ciutats, els pobles, la comarca des del punt de vista del conjunt, com un objecte de coneixement i que l'usen com a recurs, escenari i aula. En sortides, visites i itineraris entesos com a classes a l'aire lliure, els destinataris descobreixen indrets, estudien l'entorn, visiten el poble i la comarca, identifiquen elements i els caracteritzen i ordenen: identifiquen espècies d'arbres, d'ocells, caracteritzen els boscos, les platges; un parc urbà...

Aquests programes posen al “poble” o la “comarca” a disposició de l'educació, entenent que tot el que hi ha a en aquest entorn – més enllà d'una aula - que es pugui relacionar amb l'emergència climàtica de forma aïllada i concreta ha de servir com a font d'aprenentatge directa, de manera que els educadors usen elements de l'entorn natural i urbà per facilitar els aprenentatges que cal fer a l'escola.

*Per sintetitzar, els programes enquadrats en aquest corrent faciliten l'ús de la “ciutat” o el “poble” per a l'aprenentatge de primera mà i tenen com a objectiu millorar el coneixement de l'entorn proper, particularment dels valors patrimonials, amb la idea de fons que “cal conèixer per estimar”.*

## L'entorn urbà i la comarca com a ecosistema

El fet de mirar les ciutats, els pobles, i la comarca com un territori físic delimitat i identificable i com un ecosistema ens permet entendre el seu metabolisme, estimar la ingent quantitat d'energia, d'aigua i matèries que importa (matèries primeres, aliments, productes manufacturats, béns d'usar i llençar) i de residus que exporta, emissions i contaminants que emet a l'aigua i a l'aire.

Els programes amb activitats incloses en aquests enfocament van des de la identificació i categorització dels residus que han trobat o que es generen a l'escola o a casa i a quin contenidor s'han de dipositar; visita als horts municipals, o un bosc gestionat de manera sostenible d'on s'obté biomassa per ús local, o a una finca d'agricultura ecològica i de consum de proximitat; visitar una instal·lació d'energies renovables, de tractament i depuració d'aigües, o de gestió o tractament de residus.

Amb aquest enfocament posem l'accent en que les ciutats i pobles no son alienes a la natura ni al canvi climàtic, i són sistemes ecològics complexos que funcionen en base a un intercanvi d'energia i material.

Per això, es considera clau estendre aquesta visió ecosistèmica entre la ciutadania, per tal que tingui criteri i pugui influir en les decisions sobre gestió dels recursos, la planificació i altres aspectes de la governança.

*En síntesi, en aquest enfocament els programes d'educació ambiental pretenen ajudar a comprendre el funcionament de la "ciutat" o la "comarca" des de la ciència ecològica. El rerefons és «si entenc el funcionament del sistema, sabré viure-hi de manera que eviti disfuncions».*

## Els problemes ambientals dels entorns urbans i la comarca

Inicialment, aquest corrent va sorgir com a resposta a certs problemes de mala qualitat de vida a les ciutats, especialment pel que fa a la contaminació de l'aire o la manca d'espais verds.

Progressivament, s'hi va afegir la consideració dels efectes negatius que l'entorn urbà té sobre el medi, com ara la producció de residus, la contaminació dels rius, el consum d'energia, la destrucció de la biodiversitat,...a una escala local; però avui en dia també hi podem incloure el canvi climàtic a una escala global. Els programes educatius que s'hi emmarquen pretenen donar a conèixer aquestes problemàtiques per tal que la gent en prengui consciència i contribueixi a evitar-les.

Es tractava d'evidenciar els problemes i la necessitat de trobar-hi solució, una solució que comporta sempre canvis d'hàbits personals i col·lectius.

Les propostes educatives d'aquesta tendència inclouen des de les visites als abocadors o zona amb abocaments incontrolats, a les rieres o platges del Maresme on vagin a parar aigües no depurades o de sobreexidors, a boscos de pins amb afectacions evidents fruit de la sequera i el canvi climàtic, incendis forestals.

Les petites recerques sobre quant menjar llenço a casa o al menjador escolar; quant soroll hi ha al carrer; però també quanta sorra ha perdut la platja i quin paper hi juga el canvi climàtic .... També, els



programes enfocats a aportar solucions, com ara posar un compostador al pati, crear un hort escolar, penjar caixes niu, o proposar espais d'ombra o refugis climàtics.

Actualment, en molts dels programes d'educació ambiental urbana que els ens locals ofereixen i que inclouen activitats com ara visites a instal·lacions de tractament de residus i d'altres es poden llegir intencionalitats relacionades amb el fet de «conscienciar els alumnes sobre els problemes ambientals de l'entorn urbà».

*En síntesi, els programes que responen a aquest corrent evidencien els problemes ambientals amb l'objectiu de fer prendre consciència de la seva existència i de les seves conseqüències. El rerefons és «si conec els problemes, els voldré resoldre».*

## La gestió ambiental dels entorns urbans i la comarca

Una línia de programes formatius destinats a explicar la gestió ambiental que fan les administracions i a demanar a la ciutadania que faci la part que li pertoca.

Hi ha propostes educatives que susciten la reflexió dels destinataris entorn de la complexitat de la gestió dels residus; del consum d'energia o d'aigua; de la gestió forestal, o del manteniment del verd urbà; i apunten a incrementar la seva responsabilitat.

La major part de la resta d'iniciatives se centren a divulgar normes i bones pràctiques, justificar i descriure els comportaments esperats per part del destinatari i instruir-lo sobre maneres concretes d'actuar. L'exemple paradigmàtic d'aquesta tendència és l'esforç ingent dedicat a explicar que ens cal separar els residus per reciclar-los i com fer-ho exactament. L'estalvi d'aigua i d'energia, la neteja de l'entorn i l'espai públic són altres temes clàssics, als que s'hi han afegit la prevenció del soroll, la mobilitat sostenible, la millora de la qualitat de l'aire, el consum responsable i la prevenció de residus.

El nou repte que suposa l'emergència climàtica i els canvis individuals que implica assumir per part de la ciutadania, tant en accions de mitigació com d'adaptació, també formarien part d'aquest enfocament.

*En resum, l'objectiu dels programes d'aquest corrent és ensenyar comportaments concrets idonis que facilitin la gestió col·lectiva. El rerefons és «si sé què he de fer i com fer-ho, ho faré bé».*

## La transformació de la “ciutat” i de la “comarca”

Segons aquest enfocament, assumir aquesta coresponsabilitat ens portarà a cocrear una visió de futur i a codissenyar les ciutats, els pobles i la comarca que volem, en un procés que fem entre tots i en el qual aprenem conjuntament. Més que dir a la ciutadania què cal fer, se'ls convida a ser protagonistes en la definició de l'horitzó i en el procés de transformació.

Les propostes que segueixen aquesta tendència reconeixen que només comprenem parcialment la manera com s'han de gestionar les ciutats i els pobles en el seu conjunt i que tant els petits com els grans poden participar en la construcció de noves maneres de dissenyar i de governar el territori i la comarca.

Es tracta d'un plantejament ambiciós, en el qual acció comunitària i educació ambiental es vinculen, de manera que, tant com el resultat de l'acció, interessa l'aprenentatge del procés per identificar el problema, cercar alternatives, crear consens, dissenyar la solució, planificar, executar i avaluar. Els projectes educatius en xarxa entre diverses escoles, metodologies educatives d'aprenentatge servei amb participació de l'alumnat, els projectes de ciència ciutadana, l'apoderament per constituir-se en comunitats energètiques... formen part d'aquest cinquè perspectiva.

*En síntesi, els programes d'aquest corrent volen apoderar les persones perquè participin a imaginar una ciutat millor i a fer-la possible implicant-nos en processos d'aprenentatge/acció. El rerefons és «si em sento part del meu entorn i me'n faig responsable, m'implicaré en la recerca de solucions a problemes canviants».*

Amb aquest objectiu, segurament, el darrer dels cinc enfocaments ens proposa la millor estratègia: acompanyar les persones en processos d'aprenentatge/acció, en els quals aprenem tot fent.

Una estratègia que necessàriament ha d'estar acompanyada dels millors elements de totes les altres: la curiositat per la descoberta de l'entorn (quins elements a la comarca generen més emissions de gasos d'efectes hivernacle i quins reben més impactes del canvi climàtic), la valoració del patrimoni, la comprensió de la comarca com a sistema complex (els fluxos de d'energia, aigua i residus), la identificació dels impactes que els humans provoquen en els sistemes naturals i dels problemes que el deteriorament del medi ambient causa en els humans (emergència climàtica, pèrdua de biodiversitat), la formació de bons hàbits quotidians i la discussió crítica dels valors que guien el nostre estil de vida (estalvi, eficiència energètica, transició energètica justa...).

## Agenda 2030 i ODS

L'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible defineix un pla d'acció global adoptat per tots els Estats membres de les Nacions Unides l'any 2015. L'Agenda 2030 és multidimensional, i abasta la dimensió ambiental, econòmica i social del desenvolupament sostenible.

Aquesta agenda estableix un conjunt de 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) que aborden els grans reptes globals. Cada ODS inclou diferents fites que contribueixen a l'assoliment de l'objectiu.

En aquest context, l'educació ambiental, que es troba directament associada al ODS 4. Educació de qualitat, té un impacte transversal en l'assoliment de la resta ODS que conformen l'Agenda 2030. Moltes de les actuacions que es poden dur a terme des d'un equipament d'educació ambiental com el Jardí de la biodiversitat poden ajudar a l'assoliment d'altres ODS. L'educació ambiental no sols promou el coneixement del medi natural i de les problemàtiques ambientals, també fomenta l'adquisició de valors, actituds i comportaments que son claus per abordar altres temàtiques.

A continuació és mostren els Objectius per al Desenvolupament Sostenible que tenen una major vinculació amb el pla director d'educació ambiental del Jardí de la biodiversitat i els serveis i activitats que s'oferiran des de l'equipament:



Objectiu 3. Garantir una vida sana i promoure el benestar per a totes les persones a totes les edats.

Fita 3.9. Per a 2030, reduir substancialment el nombre de morts i malalties causats per productes químics perillosos i la pol·lució de l'aire, l'aigua i el sòl.

*Aquesta fita és pot assolir mitjançant la promoció i la descoberta activa dels espais naturals del municipi i del foment de canvis d'hàbits que contribueixin a una millora de la salut.*



Objectiu 4. Garantir una educació inclusiva, equitativa i de qualitat i promoure oportunitats d'aprenentatge durant tota la vida per a tothom.

Fita 4.7. Per a 2030, garantir que tot l'alumnat adquireixi els coneixements teòrics i pràctics necessaris per a promoure el desenvolupament sostenible, a través, entre d'altres, de l'educació per al desenvolupament sostenible i l'adopció d'estils de vida sostenibles, els drets humans, la igualtat de gènere, la promoció d'una cultura de pau i no-violència, la ciutadania mundial i la valoració de la diversitat cultural i de la contribució de la cultura al desenvolupament sostenible.

*Aquesta fita és pot assolir mitjançant les diverses activitats d'educació ambiental ofertes als centres escolars.*



Objectiu 6. Garantir la disponibilitat i una gestió sostenible de l'aigua i el sanejament per a totes les persones.

Fita 6.3. Per a 2030, millorar la qualitat de l'aigua mitjançant la reducció de la contaminació, l'eliminació dels abocaments i la reducció al mínim de la descàrrega de materials i productes químics perillosos, la reducció a la meitat del percentatge d'aigües residuals sense tractar, i un augment substancial a escala mundial del reciclat i de la reutilització en condicions de seguretat.

Fita 6.4. Per a 2030, augmentar substancialment la utilització eficient dels recursos hídrics a tots els sectors, i assegurar la sostenibilitat de l'extracció i del subministrament d'aigua potable per tal de fer front a l'escassetat d'aigua i reduir substancialment el nombre de persones que pateixen d'escassetat d'aigua.

Fita 6.6. Per a 2020, protegir i restablir els ecosistemes relacionats amb l'aigua, inclosos boscos, muntanyes, aiguamolls, rius, aqüífers i llacs.

*Les fites 6.3. i 6.4. és poden assolir mitjançant activitats de sensibilització que fomentin canvis d'hàbits que contribueixin a una millora qualitat de l'aigua i a fer-ne un ús eficient.*

*Pel que fa a la fita 6.6, cal fer referència a que al Jardí de la biodiversitat hi ha la bassa naturalitzada, un ecosistema aquàtic, que caldrà protegir i mantenir.*



Objectiu 7. Garantir l'accés a una energia assequible, segura, sostenible i moderna per a totes les persones.

Fita 7.2. Per a 2030, augmentar substancialment el percentatge d'energia renovable en el conjunt de fonts d'energia.

Fita 7.3. Per a 2030, duplicar la taxa mundial de millora de l'eficiència energètica.

*Aquestes fites, relacionades amb canvis d'hàbits, eficiència energètica i energies renovables es podem promoure des de les activitats del Jardí.*



Objectiu 8. Promoure el creixement econòmic inclusiu i sostenible, la ocupació plena i productiva i el treball digne per a tothom.

Fita 8.9. Per a 2030, elaborar i posar en pràctica polítiques de promoció d'un turisme sostenible que creï ocupació i promogui la cultura i els productes locals.

*El Jardí de la biodiversitat proporciona l'oportunitat, mitjançant la realització de diversitat d'activitats, de fomentar el consum sostenible i de proximitat, i el coneixement de les iniciatives locals, i posant en valor el patrimoni natural i cultural de territori que fomenti el turisme sostenible al municipi.*



Objectiu 11. Aconseguir que les ciutats i els assentaments humans siguin inclusius, segurs, resilents i sostenibles.

Fita 11.4. Redoblar els esforços per a protegir i salvaguardar el patrimoni cultural i natural del món.

Fita 11.6. Per a 2030, reduir l'impacte ambiental negatiu per càpita de les ciutats, amb especial atenció a la qualitat de l'aire, així com a la gestió dels residus municipals i d'altre tipus.

Fita 11.7. Per a 2030, proporcionar accés universal a zones verdes i espais públics segurs, inclusius i accessibles, en particular per a les dones i els infants, les persones grans i les persones amb discapacitat.

*En si mateix, l'espai verd del Jardí de la biodiversitat ajuda a assolir les fites anteriors.*



Objectiu 12. Disminuir de manera substancial la generació de residus mitjançant polítiques de prevenció, reducció, reciclatge i reutilització.

Fita 12.5. Per a 2030, disminuir de manera substancial la generació de residus mitjançant polítiques de prevenció, reducció, reciclatge i reutilització.

Fita 12.8. Per a 2030, assegurar que les persones de tot el món tinguin informació i conscienciació pertinents per al desenvolupament i els estils de vida sostenibles, en harmonia amb la natura.

*Alguns dels serveis o activitats que s'ofereixin des de l'equipament tindran l'objectiu de crear sensibilització o consciència sobre diverses problemàtiques ambientals, entre elles els residus.*



Objectiu 13. Adoptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els seus efectes.

Fita 13.3. Millorar l'educació, la conscienciació i la capacitat humana i institucional en relació amb la mitigació del canvi climàtic, l'adaptació a aquest, la reducció dels seus efectes i l'alerta primerenca.

*Aquesta fita es podrà assolir mitjançant les mesures d'ambientalització del propi equipament i de les activitats d'educació i sensibilització que es programin.*



Objectiu 15. Protegir, restaurar i promoure l'ús sostenible dels ecosistemes terrestres.

Fita 15.1. Per a 2020, vetllar per la conservació, el restabliment i l'ús sostenible dels ecosistemes terrestres i els ecosistemes interiors d'aigua dolça i els serveis que proporcionen, en particular els boscos, els aiguamolls, les muntanyes i les zones àrides, d'acord amb les obligacions marcades pels acords internacionals.

Fita 15.2. Per a 2020, promoure la gestió sostenible de tots els tipus de boscos, posar fi a la desforestació, recuperar els boscos degradats i incrementar substancialment la repoblació forestal i la reforestació a escala mundial.

Fita 15.4. Per a 2030, vetllar per la conservació dels ecosistemes muntanyosos, incloent-hi la biodiversitat, a fi de millorar-ne la capacitat de proporcionar beneficis essencials per al desenvolupament sostenible.

Fita 15.5. Emprendre accions urgents i significatives per a reduir la degradació dels hàbitats naturals, aturar la pèrdua de biodiversitat i, per a 2020, protegir les espècies amenaçades i evitar-ne l'extinció.

*El propi Jardí de la biodiversitat ajuda a l'assoliment de la fita 15.1., com a espai que promou la conservació de biodiversitat. D'altra banda les informacions, les activitats o les accions que es realitzin des del Jardí de la biodiversitat poden ajudar a l'assoliment de la resta de fites. A tall d'exemple, el Jardí de la biodiversitat pot fomentar la millora de la biodiversitat amb tallers de caixes nius o refugis d'insectes o amb la implicació de la ciutadania a través de la instal·lació de refugis de flora i fauna als balcons o jardins. També el programa educatiu que sorgeixi pot afavorir el coneixement de la ciutadania dels espais verds de la ciutat o dels espais naturals propers.*



Objectiu 17. Enfortir els mitjans per a implementar i revitalitzar l'Aliança Mundial per al Desenvolupament Sostenible.

Fita 17.17. Encoratjar i promoure la constitució d'aliances eficaces en els àmbits públic, publico-privat i de la societat civil, aprofitant l'experiència i les estratègies d'obtenció de recursos de les aliances.

*El Jardí de la biodiversitat pot ajudar a l'assoliment d'aquest objectiu a través del foment de la cooperació entre diverses entitats, col·lectius i centres educatius.*

# DIAGNOSI

En la fase de diagnosi, es procedeix a analitzar tota la informació recopilada als capítols anteriors i la informació obtinguda durant les reunions amb personal de l'ajuntament de Sant Vicenç de Montalt.

La diagnosi permet obtenir unes conclusions que esdevindran la base pels propers capítols del Pla director, específicament la definició de les línies estratègiques i de les accions.

Aquest apartat també inclou la definició dels trets d'identitat de l'equipament d'educació ambiental del Jardí de la biodiversitat, també claus per bastir les bases del projecte educatiu del Jardí.

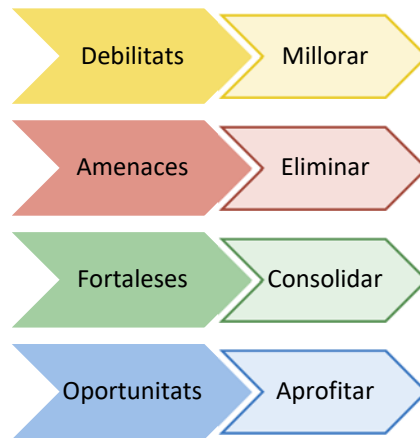
## Anàlisi DAFO i CAME del Jardí de la biodiversitat

Tot seguit es mostra l'anàlisi de debilitats, amenaces, fortaleces i oportunitats (DAFO) del Jardí de la biodiversitat. L'anàlisi DAFO té en compte els elements negatius i positius, tant dels aspectes interns com externs de l'equipament.

	Aspectes interns	Aspectes externs
Negatius	<p><i>Debilitats</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manca de programa educatiu</li><li>• Inexistència d'un edifici per a l'equipament al propi Jardí</li><li>• Manca d'un equip de treball establert</li><li>• Desconnexió amb altres equipaments o entitats del municipi</li></ul>	<p><i>Amenaces</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manca de coneixement del Jardí per part de la ciutadania</li><li>• Llunyania del Jardí amb el nucli meridional de Sant Vicenç de Montalt</li><li>• Perill de manca de continuïtat del projecte</li></ul>
Positius	<p><i>Fortaleces</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Espai amb presència de diferents ambients de biodiversitat</li><li>• Espai de recent creació</li><li>• Percepció per part de l'administració municipal de la necessitat de tenir un equipament d'educació ambiental</li><li>• La manca de programa educatiu permet adaptar les activitats a les necessitats del públic objectiu</li></ul>	<p><i>Oportunitats</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proximitat al nucli històric de Sant Vicenç de Montalt i a diverses zones residencials</li><li>• Zona de fàcil accés i aparcament</li><li>• Proximitat al Parc del Montnegre i Corredor</li><li>• Augment de la consciència col·lectiva respecte a la biodiversitat</li></ul>

De l'anàlisi anterior es desprèn que el Jardí és un equipament que encara no té establert les bases de gestió i funcionament del projecte, ni un equip de treball. A més a més la inexistència d'un programa d'activitats provoca un desconeixement i desconnexió de la ciutadania amb l'equipament.

L'anàlisi DAFO es una eina que permet identificar algunes accions o línies concretes que ajuden a consolidar les fortaleeses, aprofitar les oportunitats, millorar les debilitats i eliminar les amenaces del nostre equipament. Això ho podem fer mitjançant l'anàlisi CAME, les sigles del qual volen dir: consolidar, aprofitar, millorar i eliminar.

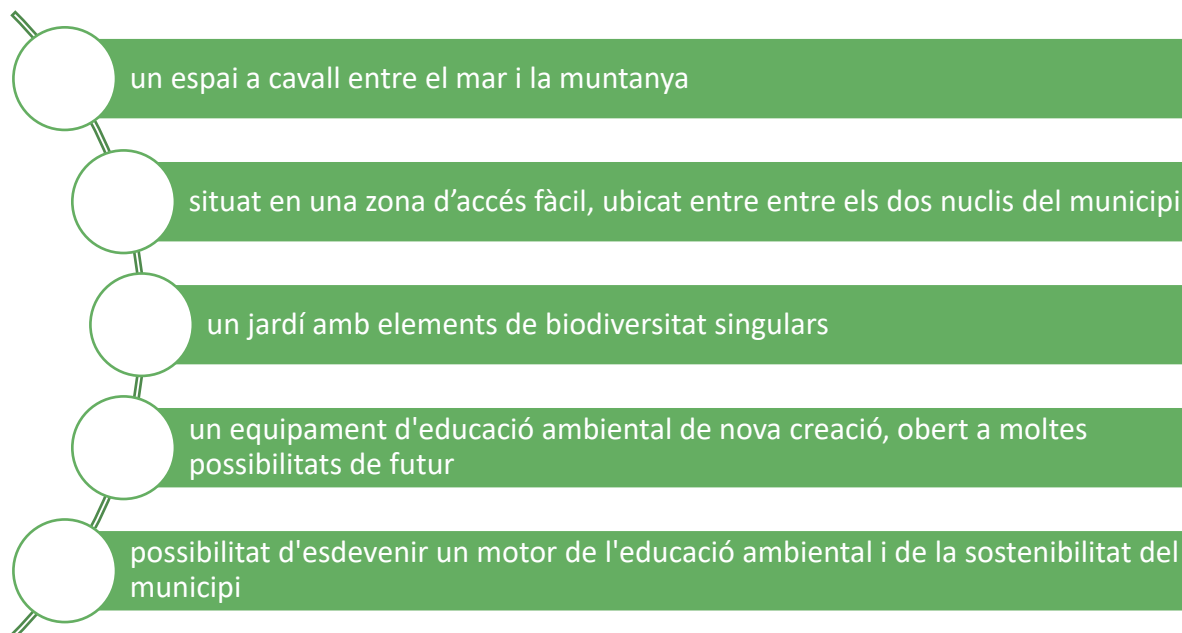


	Aspectes interns	Aspectes externs
Negatius	<p><i>Millorar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un equip de treball estable i implicat en el projecte</li> <li>• Establir sinèrgies amb altres equipaments i entitats municipals</li> <li>• Elaborar un programa educatiu</li> </ul>	<p><i>Eliminar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar una bona campanya de comunicació i difusió del Jardí de la biodiversitat</li> <li>• Realitzar activitats en diversos espais del municipi</li> </ul>
Positius	<p><i>Consolidar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar les activitats que posin en valors la biodiversitat del Jardí</li> <li>• Elaborar un programa educatiu atractiu</li> </ul>	<p><i>Aprofitar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un pla de comunicació informant de les activitats que es realitzin</li> <li>• Crear sinèrgies amb altres entitats i administracions</li> </ul>

## Trets d'identitat

Els trets d'identitat són aquelles característiques culturals, socials, físiques o d'ubicació pròpies d'un equipament, són els elements que el defineixen i alhora el fan diferents de la resta. Identificar els trets és cabdal per preservar la seva identitat i singularitat.

A continuació s'esmenten els trets d'identitat del Jardí de la biodiversitat, tenint en compte la seva ubicació i el propi espai que el conforma.





# OBJECTIUS

Definir dels objectius de l'equipament d'educació ambiental Jardí de la biodiversitat i enunciar-los en el pla director és la garantia per no desviar-nos del projecte. La definició correcta dels objectius permetrà comunicar que es vol fer, cap on es vol anar i alhora poder mesurar l'èxit del projecte.

El Jardí de la biodiversitat s'ha creat amb l'objectiu d'afavorir la vegetació i la fauna autòctona, i alhora que pugui esdevenir un espai per a l'educació ambiental, de participació, ciència ciutadana i sensibilització envers el medi ambient.

## Objectius generals

Els objectius generals de l'equipament d'educació ambiental del Jardí de la biodiversitat són:

- Esdevenir un espai de referència de l'educació ambiental i la sostenibilitat per al municipi i l'entorn proper
- Potenciar l'educació ambiental i l'educació per la sostenibilitat als centres educatius
- Difondre els valors de la biodiversitat i la importància de la seva conservació, destacant la riquesa i fragilitat de determinats ecosistemes
- Difondre la cultura de la sostenibilitat, facilitant l'accés a informació, coneixements i pràctiques ambientals
- Promoure els valors del patrimoni natural, paisatgístic, cultural i social
- Fomentar el coneixement i l'estima del l'entorn natural

## Objectius específics

Els objectius específics de l'equipament d'educació ambiental del Jardí de la biodiversitat són:

- Millorar l'espai del Jardí de la biodiversitat, ampliant els equipaments i els recursos educatius
- Proporcionar recursos educatius al municipi, amb una oferta de serveis que fomenti l'aproximació a l'entorn natural i a la biodiversitat i promogui les pràctiques sostenibles
- Oferir als centres escolars un seguit d'activitats d'educació ambiental al Jardí de la biodiversitat, així com en d'altres espais dels municipi
- Oferir un ventall d'activitats de caràcter ambiental i sostenible diverses a la ciutadania, des de públic familiar fins a persones adultes, incloent entitats, associacions, fundacions i altres col·lectius
- Oferir activitats de caire ambiental a les entitats, associacions, col·lectius o fundacions del municipi i de la seva àrea d'influència

- Treballar per incloure criteris de sostenibilitat a totes les activitats que es duguin a terme al Jardí de la biodiversitat
- Disposar d'un canal informatiu on fer píndoles de natura sobre biodiversitat, sostenibilitat, i patrimoni natural, paisatgístic, cultural i social
- Disposar d'una senyalització adequada al Jardí de la biodiversitat, que permeti difondre els valors i la importància de la biodiversitat als visitants del Jardí
- Vetllar pel bon manteniment dels diversos ambients de biodiversitat del Jardí i del Jardí en general
- Garantir la gestió adequada i eficient del Jardí de la biodiversitat com a equipament d'educació ambiental

# DESTINATARIS

Un dels objectius amb que es crea el Jardí de la biodiversitat és oferir un espai d'educació ambiental per als escolars del municipi i un espai que fomenti la ciència ciutadana, la sostenibilitat i el coneixement del medi entre la ciutadania.

El ventall d'activitats que s'ofereixin des del Jardí de la biodiversitat ha d'estar adreçat a diferents segments de públic destinatari, des del públic escolar fins al públic general, passant per associacions i entitats.

Identificar i definir aquests grups destinataris, permet que es puguin adequar els missatges, els continguts i les metodologies a cadascun dels segments de públic. Aquests segments de públic destinatari poden agrupar-se segons diversos criteris, com ara l'edat, els interessos i perfils.

Adaptar els missatges, els continguts, les metodologies i els canals de difusió a cada un d'aquests segments de públic permetrà al Jardí de la biodiversitat arribar de manera més efectiva a una àmplia varietat de persones i promoure la sensibilització i l'educació ambiental en tots els àmbits de la comunitat.

De manera esquemàtica, els principals perfils de públic destinatari present al municipi que seran tinguts en consideració a l'hora de redactar el pla director són els següents:

Grup destinatari	
<b>Comunitat educativa</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Educació infantil</li><li>• Educació primària</li><li>• Educació secundària</li><li>• Batxillerats</li><li>• Cicles formatius, Formació Professional o Ensenyaments Especials</li><li>• AFAs</li></ul>
<b>Ciutadania</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Públic adult individual*</li><li>• Públic familiar*:<ul style="list-style-type: none"><li>- famílies amb infants entre 1 i 3 anys</li><li>- famílies amb infants entre els 3 i els 12 anys</li><li>- famílies amb adolescents entre 12 i 18 anys</li></ul></li><li>• Educació en el lleure:<ul style="list-style-type: none"><li>- esplais, agrupaments escoltes, casals d'estiu</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- espai jove El Cau</li> <li>• Entitats i associacions: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Associació de gent gran “Els Xurravins”</li> <li>- Centre Cívic “El Gorg”</li> <li>- Associacions veïnals</li> <li>- Altres entitats o associacions</li> </ul> </li> <li>• Universitats i Col·legis professionals: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambientòlegs</li> <li>- Biòlegs</li> <li>- Enginyers ambientals</li> <li>- Enginyers agrícoles</li> <li>- Magisteri</li> <li>- Altres</li> </ul> </li> </ul> <p>*Dins d’aquests segments podem trobar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veïns i veïnes del municipi i municipis propers</li> <li>- visitants o turistes del municipi</li> <li>- visitants al Parc Natural del Montnegre i el Corredor</li> </ul>
--	--

## Comunitat educativa

D’una banda inclou l’alumnat de diferents etapes dels centres educatius o d’institucions de formació reglada, des d’infants de 3 anys a joves i adults. Aquest grup destinatari desenvoluparia les propostes entre setmana i en horari lectiu.

Tanmateix, entesa de manera més àmplia, la comunitat educativa inclou mestres i professorat, així com persones vinculades als centres educatius, tals com personal de gestió i personal auxiliar dels centres, famílies i AFAs.

La comunicació amb aquests destinataris es realitzarà des de l’ajuntament, mitjançant correus electrònics amb l’exposició de tota l’oferta educativa. Tanmateix, a l’inici de la posada en marxa de l’equipament es valora fer una reunió presencial amb els diferents centres educatius del municipi per explicar el projecte i el seu funcionament.

Centres escolars del municipi:

- Escola Sant Jordi: educació infantil i educació primària (amb una línia de cada nivell)

- Escola Sot del Camp: educació infantil i educació primària (amb una o dues línia de cada nivell)
- Institut Esteve Albert: educació secundària amb els quatre cursos d'ESO i amb 4 grups de cada nivell.

## Ciutadania

Aquest grup destinatari inclou un públic molt heterogeni, amb un àmplia diversitat de perfils d'edat, interessos, possibilitats de mobilitat i disponibilitat horària.

De manera general, les propostes per a aquest grup, especialment les pensades per a públic familiar s'oferiran en cap de setmana, dissabte o diumenge, programant de manera habitual una activitat mensual, de setembre a juny.

Es procurarà oferir una àmplia gamma d'activitats que donin visibilitat i recorregut al Jardí de la biodiversitat.

Les activitats que s'ofereixin s'aniran alternant entre els diferents grups familiars, amb infants entre 1 i 3 anys, entre 3 i els 12 anys i famílies amb adolescents entre 12 i 18 anys.

Un altre segment de la ciutadania possible destinatari de les activitats que es realitzin des del Jardí de la biodiversitat són les entitats, associacions o altres col·lectius. Les entitats i associacions, dins de la seva variabilitat, estan formats per un grup de persones amb interessos o inquietuds comunes. Cal tenir en compte que les entitats i associacions, solen tenir força convocatòria per a la mobilització dels seus membres, i poden esdevenir un bon canal per donar a conèixer les activitats del Jardí de la biodiversitat.

Aquesta variabilitat de públic dins de la ciutadania, fa que la comunicació amb aquests destinataris també hagi de ser diversa i es proposa l'ús de diversos canals, des de la web municipal a les xarxes socials, incloent altres mitjans de comunicació locals o comarcals, com la premsa escrita, la ràdio i la televisió. D'altra banda la informació impresa exposada en els diversos equipaments i centres municipals és una canal molt útil per donar visibilitat al programa d'activitats.

# EIXOS TEMÀTICS

Els eixos o àmbits temàtics del pla director venen marcats d'una banda de les singularitats del Jardí de la biodiversitat i per la seva localització enmig de la trama urbana i d'altra banda, del context ambiental del municipi i de les polítiques ambientals municipals.

Biodiversitat	Sostenibilitat	Patrimoni natural i cultural
<ul style="list-style-type: none"><li>• fauna</li><li>• amfibis</li><li>• insectes i polinitzadors</li><li>• rèptils</li><li>• ocells</li><li>• flora autòctona</li><li>• conservació i millora de la biodiversitat</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• energia</li><li>• residus</li><li>• aigua</li><li>• mobilitat</li><li>• contaminació atmosfèrica</li><li>• consum responsable</li><li>• canvi climàtic</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• entorn natural proper</li><li>• efemèrides ambientals</li></ul>

## Biodiversitat

La conservació de la biodiversitat és un dels principals objectius amb el que es fa el Jardí de la biodiversitat. Alhora, es troba pròxim al Parc del Montnegre i del Corredor, un espai protegit, entre d'altres aspectes per conservar-ne la seva biodiversitat. En concret es posarà èmfasi en els grups de flora i fauna que es s'afavoreixen des dels diversos ambients del Jardí: papallones, insectes pol·linitzadors, ocells, fauna aquàtica, amfibis, rèptils i la vegetació autòctona.

Dins d'aquest eix temàtic s'englobarien aquelles activitats que en serveixin per conèixer, cuidar i promoure la millora de la biodiversitat, tant al Jardí, com a d'altres espai de Sant Vicenç de Montalt.

## Sostenibilitat

Aquest eix temàtic vol aconseguir dotar a la ciutadania d'informació, coneixements i eines que els permeti adquirir un hàbits de vida sostenibles. Actualment, quasi totes les activitats que realitzem de manera habitual comporten, encara que no siguem conscients d'això, una sèrie de conseqüències sobre el medi ambient.

Es tracta de fomentar accions i comportaments habituals més sostenibles amb el medi.

Es clau el fet que al Jardí trobem una bassa naturalitzada, amb una gestió ben diferent d'altres basses ornamentals dels nostres pobles i ciutats.

Aquí s'inclourien totes aquelles activitats relacionades amb la mobilitat, el consum d'energia, el consum d'aigua, els residus o el consum responsable de materials i productes, entre d'altres.

## Patrimoni natural i cultural

L'entorn, la història i les tradicions de la zona també contribueixen a que un espai tingui un interès especial. La celebració de determinats esdeveniments al Jardí de la biodiversitat augmentaria les visites de la ciutadania i el sentiment de pertinença al Jardí i al conjunt d'activitats que se'n desenvolupen.

Aquí hi tindrien cabuda activitats relacionades amb l'entorn natural proper, donant a conèixer els valors naturals i culturals del Sant Vicenç de Montalt i de la comarca del Maresme.

Però també s'hi poden incloure propostes en el marc de les efemèrides ambientals com el Dia Mundial de la Vida Silvestre, Dia Internacional dels Boscos, Dia Mundial de les Abelles o el Dia Mundial del Medi Ambient, entre molts d'altres.

# LÍNIES ESTRATÈGIQUES

En aquest capítol es defineixen les línies estratègiques, que ens permetran inserir totes les accions i les activitats de l'equipament d'educació ambiental del Jardí de la biodiversitat. Aquestes línies responen a les prioritats del Jardí de la biodiversitat, i cadascuna de les línies ens ajuda a assolir o diversos dels objectius específics del propi Jardí.

Cal tenir present que el Jardí de la biodiversitat és un equipament que encara no està en funcionament com a aula natura o equipament d'educació ambiental. Aquest fet, fa que partim d'un equipament d'educació ambiental ara per ara inexistent, i es per això que s'ha cregut important fer les línies estratègiques en base a diversos aspectes que s'hauran de treballar per aconseguir donar vida i posar en valor el Jardí de la biodiversitat, com a espai i motor de l'educació ambiental del municipi.

## Línia estratègica 1. Millora i condicionament de l'espai

El Jardí de la biodiversitat és un equipament nou, i podem dir que encara no s'ha fet una posada en marxa real del jardí com a espai d'educació ambiental i promoció de la sostenibilitat.

La millora i l'adequació de l'espai amb aquesta finalitat és la primera línia estratègica, que ajudarà a poder desenvolupar la resta d'accions de manera més efectiva. Tot i així, cal tenir en compte que caldrà implantar diverses accions de manera paral·lela, és a dir, no cal esperar a desenvolupar les accions d'aquesta línia estratègica per avançar amb la resta de línies estratègiques i accions.

Objectius específics relacionats:

- Millorar l'espai del Jardí de la biodiversitat, ampliant els equipaments i els recursos educatius
- Disposar d'una senyalització adequada al Jardí, que permeti difondre els valors i la importància de la biodiversitat als visitants del Jardí de la biodiversitat
- Vetllar pel bon manteniment dels diversos ambients de biodiversitat del Jardí i del Jardí en general
- Treballar per incloure criteris de sostenibilitat a totes les activitats que es duguin a terme al Jardí de la biodiversitat

Accions a desenvolupar:

**Acció 1.1.** Dotar l'espai del Jardí de la biodiversitat de senyalització ambiental

**Acció 1.2.** Establir una zona per la realització d'activitats al Jardí de la biodiversitat

**Acció 1.3.** Elaborar un catàleg d'equipaments i espais on dur a terme les activitats impulsades des del Jardí de la biodiversitat

**Acció 1.4.** Garantir el correcte manteniment de l'espai del Jardí de la biodiversitat

**Acció 1.5.** Realitzar el seguiment de l'estat ecològic de la bassa naturalitzada



## Línia estratègica 2. Comunicació i divulgació

Un dels principals reptes, i alhora pal de paller del projecte és la comunicació, bàsica per un bon funcionament de l'equipament d'educació ambiental.

D'una banda cal que la comunicació que es faci dels serveis i activitats sigui eficient, de manera que es garanteixi que la informació que es generi des de l'aula, així com l'agenda d'activitats que s'ofereixen arribin al seu públic objectiu.

El Jardí de la biodiversitat pot esdevenir un espai per divulgar coneixements i canvis d'hàbits de vida a la ciutadania, però es imprescindible que aquest informació arribi als seus destinataris, i alhora ho faci d'una manera atractiva i engrescadora.

Cal saber que es vol comunicar, a qui es vol comunicar i quin o quins canals de comunicació es farà servir en cada cas.

Objectius específics relacionats:

- Proporcionar recursos educatius al municipi, amb una oferta de serveis que fomenti l'aproximació a l'entorn natural i a la biodiversitat i promogui les pràctiques sostenibles
- Oferir als centres escolars un seguit d'activitats d'educació ambiental al Jardí de la biodiversitat, així com en d'altres espais dels municipi
- Oferir un ventall divers d'activitats de caràcter ambiental per a la ciutadania, des de públic familiar fins a persones adultes
- Oferir un ventall d'activitats de caràcter ambiental i sostenible diverses a la ciutadania, des de públic familiar fins a persones adultes, incloent entitats, associacions, fundacions i altres
- Disposar d'un canal informatiu on fer píndoles de natura sobre biodiversitat, sostenibilitat, i patrimoni natural, paisatgístic, cultural i social

Accions a desenvolupar:

**Acció 2.1.** Definir l'estratègia i les eines bàsiques de comunicació

**Acció 2.2.** Definir els canals de difusió i promoció de les activitats i els serveis

**Acció 2.3.** Generar continguts per a la web o els canals de difusió

**Acció 2.4.** Gestionar i dinamitzar els continguts i la informació del Jardí a les xarxes

**Acció 2.5.** Definir la identitat del Jardí de la biodiversitat, creant un lema/imatge gràfica corporativa pels canals de difusió

**Acció 2.6.** Establir un protocol de comunicació amb altres administracions i equipaments ambientals

## Línia estratègica 3. Educació, sensibilització i participació ambiental

L'equipament d'educació ambiental Jardí de la biodiversitat vol esdevenir un espai de referència de l'educació, la sensibilització i la participació ambiental al municipi.

Les activitats i serveis que s'ofereixin des del Jardí tenen l'objectiu de ser motor educatiu del municipi, amb propostes diverses, de qualitat i atractives per a tots els públics, tant per a la comunitat educativa, centres escolars o grups d'educació no formal com per a la ciutadania en general i entitats i col·lectius diversos.

Es tracta de promoure el coneixement de l'entorn i la sostenibilitat, garantint l'accés a la cultura i el coneixement. És per això que cal incorporar propostes per als centres escolars, però també per als altres segments de públic destinatari.

Objectius específics relacionats:

- Proporcionar recursos educatius al municipi, amb una oferta de serveis que fomenti l'aproximació a l'entorn natural i a la biodiversitat i promogui les pràctiques sostenibles
- Oferir als centres escolars un seguit d'activitats d'educació ambiental al Jardí de la biodiversitat, així com en d'altres espais dels municipi
- Oferir un ventall d'activitats de caràcter ambiental i sostenible diverses a la ciutadania, des de públic familiar fins a persones adultes, incloent entitats, associacions, fundacions i altres col·lectius
- Oferir activitats de caire ambiental a les entitats, associacions, col·lectius o fundacions del municipi i de la seva àrea d'influència
- Treballar per incloure criteris de sostenibilitat a totes les activitats que es duguin a terme al Jardí de la biodiversitat

Accions a desenvolupar:

**Acció 3.1.** Crear una oferta d'activitats destinada als centres escolars

**Acció 3.2.** Crear una oferta d'activitats destinada al públic familiar

**Acció 3.3.** Crear una oferta d'activitats i serveis destinada al públic adult

**Acció 3.4.** Crear una oferta d'activitats i serveis destinada a col·lectius i entitats

## Línia estratègica 4. Gestió del Jardí de la biodiversitat

Planificar una gestió correcta i eficient és fonamental per garantir la viabilitat del projecte. Aquesta línia vol definir de manera clara les necessitats de gestió i organització del Jardí de la biodiversitat, en tant que equipament d'educació ambiental, més enllà d'un espai verd per l'ús de ciutadania.

Alguns dels aspectes importants per aconseguir una bona gestió són la assignació de recursos, incloent els recursos econòmics, logístics i humans, l'estructura de governança, o altres aspectes més pràctics de la organització i el funcionament de l'equipament com pot ser la planificació de les activitats i del seu desenvolupament.

Objectius específics relacionats:

- Garantir la gestió adequada i eficient del Jardí de la biodiversitat com a equipament d'educació ambiental
- Millorar l'espai del Jardí de la biodiversitat, ampliant els equipaments i els recursos educatius
- Proporcionar recursos educatius al municipi, amb una oferta de serveis que fomenti l'aproximació a l'entorn natural i a la biodiversitat i promogui les pràctiques sostenibles
- Treballar per incloure criteris de sostenibilitat a totes les activitats que es duguin a terme al Jardí de la biodiversitat

Accions a desenvolupar:

Acció 4.1. Gestió dels serveis de l'equipament ambiental

Acció 4.2. Planificació i programació de les activitats

Acció 4.3. Gestió de les inscripcions i del desenvolupament de les activitats

# PLA D'ACCIÓ

En aquest apartat es defineixen el conjunt d'accions que s'hauran de dur a terme, sorgides a partir de les línies estratègiques del capítol anterior.

Com ja s'ha esmentat anteriorment, a hores d'ara el Jardí de la biodiversitat no funciona com a equipament d'educació ambiental com a tal.

En el moment de la redacció del Pla director encara no s'ha pres la decisió de quin tipus de gestió administrativa es farà del Jardí, si es farà una gestió directa des de l'ajuntament o indirecta. Tanmateix, aquesta decisió, que es prendrà posteriorment a la redacció del Pla director, tot i tenir una afectació a algunes de les línies estratègiques i les accions a desenvolupar, aquestes accions es mantenen sigui quin sigui el model de gestió implantat.

És important recordar que per la implantació de les accions caldrà que s'hi inverteixin els recursos materials i humans necessaris per dur a terme cadascuna d'elles.

## Línia estratègica 1. Millora i condicionament de l'espai

Acció 1.1. Dotar l'espai del Jardí de la biodiversitat de senyalització ambiental									
<b>Línia estratègica</b>	LE1. Millora i condicionament de l'espai								
<b>Descripció</b>	<p>Per aconseguir que el Jardí de la biodiversitat funcioni com un espai real d'educació ambiental, cal augmentar i millorar els recursos d'educació ambiental del propi espai del Jardí.</p> <p>Es proposa la creació de senyalització ambiental, com un recurs que d'una banda donarà més informació sobre l'espai, i d'altra banda afavorirà la interacció dels visitants amb el Jardí i els seus elements naturals.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>	Jardí de la biodiversitat								
<b>Recursos humans</b>	<p>Tècnic de Medi ambient de l'Ajuntament</p> <p>Coordinador/a del Jardí</p> <p>Empresa especialitzada en senyalització ambiental</p>								
<b>Destinatari</b>	<p>Comunitat educativa</p> <p>Ciutadania</p>								

## Acció 1.2. Establir una zona per la realització d'activitats al Jardí de la biodiversitat

<b>Línia estratègica</b>	LE1. Millora i condicionament de l'espai								
<b>Descripció</b>	<p>Per facilitar la realització d'activitats al Jardí de la biodiversitat, tant pel que fa a activitats d'educació ambiental per escolars, com activitats dirigides a la ciutadania, cal dotar l'espai d'una zona adaptada per a la acollida i la realització de les activitats.</p> <p>En aquest sentit, es proposa la creació d'un espai polivalent, que pugui donar cabuda a diferents tipologies d'activitats, des de tallers, sessions amb infants o públic familiar o fins i tot exposicions puntuals, entre moltes altres possibilitats.</p> <p>Caldria dotar aquesta zona d'unes infraestructures mínimes per dur a terme les diverses activitats:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mobiliari amb taules i bancs: espai on fer la rebuda a l'inici de les activitats i que permeti desenvolupar tallers o altres activitats</li> <li>- balisa o suport de fusta: per delimitar espais i crear un ambient acollidor. Es poden usar com a suport per col·locar materials visuals com pòsters, panells informatius o exposicions temporals durant les activitats o tallers.</li> </ul> <p>És important garantir una estètica en coherència amb l'entorn natural del Jardí, que estigui amb consonància amb la imatge usada en altres elements informatius o de senyalització ambiental del Jardí.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>	Jardí de la biodiversitat								
<b>Recursos humans</b>	<p>Tècnic de Medi ambient de l'Ajuntament</p> <p>Coordinador/a del Jardí</p> <p>Possible externalització del disseny i execució</p>								
<b>Destinataris</b>	<p>Comunitat educativa</p> <p>Ciutadania</p>								

### Acció 1.3. Elaborar un catàleg d'equipaments i espais on dur a terme les activitats impulsades des del Jardí de la biodiversitat

<b>Línia estratègica</b>	LE1. Millora i condicionament de l'espai								
<b>Descripció</b>	<p>Tenint en compte les limitacions de l'espai del Jardí de la biodiversitat es convenient elaborar un catàleg d'equipaments i espais del municipi on sigui possible realitzar algunes de les activitats organitzades des del Jardí, que no tinguin cabuda a les instal·lacions de propi Jardí.</p> <p>Es proposa la creació d'un catàleg d'espais i d'equipaments municipals on realitzar activitats com xerrades, passejades, tallers, cursos, cinefòrums o exposicions, que tot i ser organitzats des del Jardí de la biodiversitat, es realitzin en un espai diferent.</p> <p>Alhora, aquesta relació i comunicació en xarxa entre el personal dels diversos equipaments municipals i altres entitats o associacions, amb el personal que gestioni i coordini el Jardí, crearà sinèrgies i permetrà la detecció dels possibles interessos dels diferents segments de públic destinatari. Aquests interessos i preocupacions es podran tenir en compte en la programació de noves activitats, aconseguint un programa d'activitats més ric i adaptat a les necessitats reals dels usuaris.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>	Jardí de la biodiversitat, altres instal·lacions i equipaments municipals								
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Tècnics de diverses àrees de l'ajuntament</p> <p>Responsables dels diversos equipaments o col·lectius</p>								
<b>Destinatari</b>	Ciutadania								

## Acció 1.4. Garantir el correcte manteniment de l'espai del Jardí de la biodiversitat

<b>Línia estratègica</b>	LE1. Millora i condicionament de l'espai								
<b>Descripció</b>	<p>Per tal de garantir que l'estat del Jardí de la biodiversitat sigui sempre òptim i que afavoreixi el seu bon funcionament, cal establir un protocol de manteniment de l'espai.</p> <p>Per establir el protocol de manteniment, cal tenir en compte les particularitats dels diversos espais del Jardí, especialment de la bassa naturalitzada i de la resta d'ambients de biodiversitat. Es per això, que aquest protocol o manual de manteniment ha d'incloure les especificacions de manteniment per als diversos espais del Jardí de la biodiversitat: bassa naturalitzada i entorn proper, parets de pedra seca, zona de plantes aromàtiques i altres plantes diverses, espais de prat, etc.</p> <p>Aquest manteniment és pot executar des de l'ajuntament o per una empresa externa, o la combinació d'ambdós.</p> <p>En cas de que s'incorporin nous ambients, espais o instal·lacions al Jardí, caldrà incloure el manteniment específic a l'esmentat protocol.</p> <p>Alhora, es aconsellable elaborar un sistema d'indicadors que permeti fer els seguiment del funcionament dels diversos espais del jardí. S'aconsella fer un seguiment semestral de l'estat del Jardí i un seguiment anual del projecte educatiu del Jardí de la biodiversitat.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>	Jardí de la biodiversitat								
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Tècnics de diverses àrees de l'ajuntament</p> <p>Brigada municipal</p> <p>Empresa especialitzada en seguiment i manteniment de basses naturalitzades i espais de biodiversitat</p>								
<b>Destinatari</b>	<p>Centres escolars</p> <p>Ciutadania</p>								



## Acció 1.5. Realitzar el seguiment de l'estat ecològic de la bassa naturalitzada

<b>Línia estratègica</b>	LE1. Millora i condicionament de l'espai								
<b>Descripció</b>	<p>Per garantir el bon estat ecològic de la bassa, cal realitzar un seguiment ecològic de la bassa de manera paral·lela a les tasques de manteniment.</p> <p>Es recomana un seguiment mensual de diversos paràmetres de la bassa: estat de la vegetació, estat de l'aigua, presència de fauna autòctona, presència d'espècies de fauna invasores, presència de larves de mosquit, entre d'altres.</p> <p>Aquesta informació s'ha de reflectir en una fitxa de seguiment mensual i en informes periòdics.</p> <p>Sovint, el seguiment ecològic d'una bassa marca les pautes de les tasques de manteniment que cal realitzar, en conseqüència seria beneficiós que la mateixa persona o empresa que efectuï el seguiment ecològic pugui fer les tasques de manteniment de la bassa.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>	Jardí de la biodiversitat								
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Empresa especialitzada en seguiment i manteniment de basses naturalitzades i espais de biodiversitat</p>								
<b>Destinataris</b>	<p>Centres escolars</p> <p>Ciutadania</p>								

## Línia estratègica 2. Comunicació i divulgació

Acció 2.1. Definir l'estratègia i les eines bàsiques de comunicació									
<b>Línia estratègica</b>	LE2. Comunicació i divulgació								
<b>Descripció</b>	<p>Un punt cabdal del projecte és la comunicació i la divulgació que es faci des de l'ajuntament i des de l'equipament ambiental del Jardí de la biodiversitat. Per una banda tenim la difusió de l'agenda o programa d'activitats, però també la divulgació d'informació rellevant del Jardí de la biodiversitat o d'altres aspectes relacionats.</p> <p>Cal establir un pla de comunicació, que defineixi l'estratègia de comunicació i les eines i canals que s'usaran en cada cas.</p> <p>Una estratègia de comunicació ens aportarà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- una visió estratègica per comunicar de forma clara</li> <li>- Una definició dels discurs o els missatges específics per als diferents públics i per eixos temàtics</li> <li>- Els canals a usar, tant els ja existents com la creació de nous per optimitzar la comunicació</li> <li>- Un pla d'accions de comunicació</li> <li>- L'establiment d'un sistema d'avaluació, per poder millorar les accions de comunicació</li> </ul> <p>Per tal mantenir una activitat a les xarxes socials de l'ajuntament i a la resta de canals de difusió és important la figura d'un gestor de comunicació.</p> <p>També cal definir qui generarà els continguts que posteriorment es difondran en els corresponents canals.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>									
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Tècnics de diverses àrees de l'ajuntament</p> <p>Empresa externa especialitzada en educació i informació ambiental</p>								

**Destinataris**

Centres escolars

Ciutadania

Mitjans de comunicació locals o de fora del municipi

## Acció 2.2. Definir els canals de difusió i promoció de les activitats i els serveis

<b>Línia estratègica</b>	LE2. Comunicació i divulgació								
<b>Descripció</b>	<p>Per assegurar la viabilitat del projecte cal garantir la bona comunicació amb els destinataris i possibles usuaris dels serveis oferts.</p> <p>Un dels principals aspectes a planificar són els canals de difusió i promoció de les activitats programades des del Jardí i de la informació que es vulgui fer arribar a la ciutadania.</p> <p>En aquesta planificació caldrà tenir en compte la variabilitat del públic i proposar els canals més efectius en cada cas.</p> <p>Alguns d'aquests canals poden ser els propis de l'ajuntament, aquells que actualment disposa per difondre altres informacions municipals: correus electrònics, pàgina web municipal, butlletí municipal, mitjans de comunicació o material promocional imprès com fulletons o cartells.</p> <p>Les xarxes socials poden ser una eina molt efectiva per la comunicació, ja que permeten arribar a un gran nombre de persones. Cal triar les plataformes adequades en funció del públic objectiu, els recursos disponibles, el tipus de continguts o la freqüència de les publicacions.</p> <p>Algunes de les xarxes que es poden usar són:</p> <p>Facebook: És la xarxa social més gran amb milers de milions d'usuaris actius. És adequada quan tenim una audiència ampla i diversificada. És útil per a la publicitat segmentada i la interacció amb els usuaris mitjançant pàgines de grups.</p> <p>Instagram: És popular entre els joves i gran part de la població. És ideal per realitzar continguts breus i molt visuals, compartint fotos i vídeos atractius.</p> <p>X (Twitter): És excel·lent per a la interacció en temps real i per a la difusió de notícies i informació breu. És útil per mantenir-se al dia amb les últimes tendències i interactuar amb els destinataris de manera directa.</p> <p>La clau per una bona comunicació i difusió és la combinació de diferents canals, ja que la diversificació de canals permet arribar a diferents segments del públic objectiu i maximitzar la difusió dels missatges.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									

<b>Espais implicats</b>	
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Tècnics de diverses àrees de l'ajuntament</p>
<b>Destinataris</b>	<p>Centres escolars</p> <p>Ciutadania</p> <p>Mitjans de comunicació locals o de fora del municipi</p>

### Acció 2.3. Generar continguts per a la web i altres canals de difusió

<b>Línia estratègica</b>	LE2. Comunicació i divulgació								
<b>Descripció</b>	<p>Es tracta de generar continguts per la web municipal, butlletí municipal, agenda i els altres canals de difusió que s'hagin establert, tant locals com de fora del municipi.</p> <p>Un dels aspectes que pot donar visibilitat al Jardí de la biodiversitat es la creació de Píndoles de natura sobre biodiversitat, sostenibilitat o patrimoni natural.</p> <p>Cal establir qui generarà els continguts de difusió d'activitats i l'agenda, així com altre informació divulgativa com les píndoles de biodiversitat. També caldrà establir amb quina freqüència es realitzaran aquests continguts, en funció del tipus d'informació i el canal usat.</p> <p>Aquests continguts posteriorment es difondran pels canals corresponents segons l'establert en el desenvolupament de l'acció 2.2.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>									
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Tècnics de diverses àrees de l'ajuntament</p> <p>Empresa externa especialitzada en educació i informació ambiental</p>								
<b>Destinatari</b>	<p>Centres escolars</p> <p>Ciutadania</p> <p>Mitjans de comunicació locals o de fora del municipi</p>								

## Acció 2.4. Gestionar i dinamitzar els continguts i la informació del Jardí a les xarxes

<b>Línia estratègica</b>	LE2. Comunicació i divulgació								
<b>Descripció</b>	<p>Per la dinamització de l'espai i de les activitats programades, no sols s'han de crear continguts informatius atractius i interessants, cal assegurar la correcta gestió de les xarxes i dels canals de difusió usats.</p> <p>Cal establir qui gestionarà els continguts elaborats, amb un protocol clar que assegurï la presència habitual de les informacions del Jardí de la biodiversitat, de les píndoles de natura, i dels serveis que s'ofereixen a les xarxes i a la resta de canals de comunicació..</p> <p>Es proposa la figura d'un gestor de comunicació, que pot ser el coordinador del Jardí. Aquesta persona no cal que generi tots els continguts informatius, però és important que es coordini i centralitzi totes les tasques relacionades amb la difusió que es faci des del Jardí.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>									
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Tècnics de diverses àrees de l'ajuntament</p> <p>Empresa externa especialitzada en educació i informació ambiental</p>								
<b>Destinataris</b>	<p>Centres escolars</p> <p>Ciutadania</p> <p>Mitjans de comunicació locals o de fora del municipi</p>								

## Acció 2.5. Definir la identitat del Jardí de la biodiversitat, creant un lema/imatge gràfica corporativa pels canals de difusió

<b>Línia estratègica</b>	LE2. Comunicació i divulgació								
<b>Descripció</b>	<p>Crear una imatge corporativa del Jardí de la biodiversitat que es pugui mantenir en tots els canals de comunicació, de manera que la ciutadania identifiqui de manera clara les informacions i les activitats generades des del Jardí de la biodiversitat.</p> <p>Es tracta de dissenyar un lema, marca o logotip que representi el Jardí i que es trobi present en tots els materials que es dissenyin i en la informació que es difongui mitjançant els diversos canals de comunicació.</p> <p>També es important la definició d'una línia gràfica del disseny de tots els materials que es generin.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>									
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Tècnics de diverses àrees de l'ajuntament</p> <p>Empresa externa especialitzada en disseny</p>								
<b>Destinatari</b>	<p>Centres escolars</p> <p>Ciutadania</p> <p>Mitjans de comunicació locals o de fora del municipi</p>								



## Acció 2.6. Establir un protocol de comunicació amb altres administracions i equipaments ambientals

<b>Línia estratègica</b>	LE2. Comunicació i divulgació								
<b>Descripció</b>	<p>Abans de cercar els contactes, caldrà decidir quins són els objectius d'aquesta relació amb altres agents del territori, de manera que es facilitin les tasques de cerca de col·laboradors.</p> <p>Els passos a seguir poden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar els agents del territori que poden ser susceptibles de col·laborar amb el Jardí de la biodiversitat i identificar la persona o persones de contacte de cada equipament o institució</li> <li>- Contactar amb els membres i explicar el projecte del Jardí, per tal de definir les possibles col·laboracions</li> <li>- Mantenir una comunicació activa</li> </ul> <p>Una de les administracions possibles seria el Parc del Montnegre i Corredor, que podria col·laborar en la difusió de les activitats del Jardí a través dels seus canals de comunicació.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>									
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Tècnics de diverses àrees de l'ajuntament</p> <p>Responsables d'administracions i equipaments implicats</p>								
<b>Destinataris</b>	<p>Ciutadania</p> <p>Mitjans de comunicació locals o de fora del municipi</p>								

## Línia estratègica 3. Educació, sensibilització i participació ambiental

Acció 3.1. Crear una oferta d'activitats destinada als centres escolars									
<b>Línia estratègica</b>	LE3. Educació, sensibilització i participació ambiental								
<b>Descripció</b>	<p>La creació d'una oferta de serveis pels centres d'educació formal és un aspecte clau per l'èxit del Jardí de la biodiversitat.</p> <p>Cal dissenyar i desenvolupar una oferta que inclogui activitats per a l'Educació Infantil, Educació Primària, Educació Secundària, Batxillerat i Cicles Formatius i Universitats, entre d'altres.</p> <p>Al Jardí de la biodiversitat hi trobem un entorn especial, amb diferents ambients que permetran treballar continguts curriculars, augmentant els coneixements sobre el medi i la connexió de l'alumnat amb l'entorn proper.</p> <p>En el disseny de les activitats caldrà posar especial atenció a les temàtiques tractades, les metodologies, utilitzant metodologies innovadores que convidin a la participació, i els materials utilitzats en el desenvolupament de les activitats.</p> <p>Perquè la proposta d'activitats sigui d'interès pels centres educatius del municipi o de zones properes, cal que sigui una oferta variada, atractiva, motivadora i vinculada amb el currículum escolar.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>	Jardí de la biodiversitat, altres instal·lacions i equipaments municipals								
<b>Recursos humans</b>	Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat Tècnics de diverses àrees de l'ajuntament Empresa especialitzada en educació ambiental								
<b>Destinatari</b>	Comunitat educativa								

### Acció 3.2. Crear una oferta d'activitats destinada al públic familiar

<b>Línia estratègica</b>	LE3. Educació, sensibilització i participació ambiental		
<b>Descripció</b>	<p>En general, el públic familiar és un públic obert a propostes diverses, participatiu, a la recerca de noves activitats per realitzar en família. Són moltes les famílies que busquen alternatives d'oci i lleure de qualitat, especialment en cap de setmana.</p> <p>Dins d'aquest grup trobem diferents segments, segons l'edat dels infants, cal pensar activitats per cada subgrup o adaptables a més d'una edat: famílies amb infants entre 1 i 3 anys, famílies amb infants entre els 3 i els 12 anys i famílies amb adolescents entre 12 i 18 anys.</p> <p>De manera general, l'horari preferent per la realització d'aquestes activitats serà durant els matins del cap de setmana.</p> <p>Es planificaran activitats de diverses temàtiques i tipologies per a les famílies, tenint en compte els eixos temàtics del Jardí de la biodiversitat: biodiversitat, sostenibilitat i patrimoni natural i cultural.</p> <p>Les activitats que es poden oferir poden ser activitats com passejades de descoberta de l'entorn, tallers de manualitats amb elements naturals, tallers d'experimentació, jocs, gimcanes, etc. Algunes de les activitats es poden oferir de manera recurrent, altres poden estar vinculades a esdeveniments puntuals o efemèrides, com la Setmana de la Natura, el Dia Mundial de l'Aigua, entre d'altres.</p> <p>Pel bon funcionament del programa, es cabdal planificar-les en el temps i coordinar i cercar l'empresa o persona encarregada de desenvolupar cadascuna de les propostes.</p> <p>Alhora caldrà fer les tasques de difusió de les activitats amb l'objectiu que la informació i l'agenda d'activitats arribi al màxim de públic possible.</p> <p>Es proposa una periodicitat en la realització d'activitats, de manera que es disposi d'una oferta habitual. Aquest fet pot facilitar que les famílies tinguin en compte la programació del Jardí i participin de manera habitual a les activitats que s'ofereixin.</p> <p>En conclusió, per una bona gestió del programa d'activitats familiars caldrà tenir en compte aspectes com els requisits de participació mínima i màxima, les inscripcions, la difusió i la contractació de l'empresa o persona encarregada de realitzar cadascuna de les activitats.</p>		
<b>Implantació</b>	Prioritat	Complexitat	Cost

	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>	Jardí de la biodiversitat, altres instal·lacions i equipaments municipals								
<b>Recursos humans</b>	Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat Empresa especialitzada en educació ambiental								
<b>Destinatari</b>	Ciutadania - públic familiar								

### Acció 3.3. Crear una oferta d'activitats i serveis destinada al públic adult

<b>Línia estratègica</b>	LE3. Educació, sensibilització i participació ambiental								
<b>Descripció</b>	<p>Es proposa la creació d'un programa d'activitats per a públic adult , amb l'objectiu d'obrir-se a la ciutadania, esdevenint un espai comunitari que enforteixi la participació i implicació ciutadana.</p> <p>Cal planificar de l'oferta d'activitats de diverses temàtiques i tipologies per al públic adult, tenint en compte els eixos temàtics del Jardí de la biodiversitat: Biodiversitat de flora i fauna, Sostenibilitat i Entorn natural.</p> <p>Per una banda cal crear una oferta d'activitats: tallers, cursos, passejades o altres activitats diverses, prou atractiva per mobilitzar els públic destinatari, de manera que s'asseguri la viabilitat de les activitats.</p> <p>D'altra banda cal planificar-les en el temps i coordinar i cercar l'empresa o persona encarregada de desenvolupar-les.</p> <p>Alhora caldrà fer les tasques de difusió de les activitats amb l'objectiu que la informació i agenda d'activitats arribi al màxim de públic possible.</p> <p>En conclusió, per una bona gestió del programa d'activitats destinat al públic adult individual, caldrà tenir en compte aspectes com els requisits de participació mínima i màxima, les inscripcions, la difusió i la contractació de l'empresa o persona encarregada de realitzar les activitats.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>	Jardí de la biodiversitat, altres instal·lacions i equipaments municipals								
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Empresa especialitzada en educació ambiental</p>								
<b>Destinataris</b>	Ciutadania - públic adult								

### Acció 3.4. Crear una oferta d'activitats i serveis destinada a col·lectius i entitats

<b>Línia estratègica</b>	LE3. Educació, sensibilització i participació ambiental								
<b>Descripció</b>	<p>Es proposa disposar d'un programa d'activitats específic per a entitats, col·lectiu i associacions, especialment per les del municipi.</p> <p>Per planificar les activitats caldrà fer tenir en compte les singularitats, necessitats i interessos de cada entitat, associació o col·lectiu. Es poden crear activitats especialment dirigides a algun d'aquests segments, que alhora es pot obrir a la participació de públic adult individual.</p> <p>D'altra banda cal planificar-les en el temps i coordinar i cercar l'empresa o persona encarregada de desenvolupar-les.</p> <p>En conclusió, per una bona gestió del programa d'activitats dirigida als col·lectius, les entitats i les associacions caldrà tenir en compte aspectes com els interessos de cada grup, els requisits de participació mínima i màxima, les inscripcions, la difusió i la contractació de l'empresa o persona encarregada de realitzar les activitats.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>	Jardí de la biodiversitat, altres instal·lacions i equipaments municipals								
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Persones responsables de les entitats, associacions i col·lectius</p> <p>Empresa especialitzada en educació ambiental</p>								
<b>Destinatari</b>	<p>Ciutadania - entitats, associacions i col·lectius</p> <p>Fundacions, universitats i altres</p>								

## Línia estratègica 4. Gestió del Jardí de la biodiversitat

Acció 4.1. Gestió dels serveis de l'equipament ambiental									
<b>Línia estratègica</b>	LE4. Gestió del Jardí de la biodiversitat								
<b>Descripció</b>	<p>El fet que el Jardí de la biodiversitat sigui un equipament de nova creació, ofereix la oportunitat d'establir, des d'un inici un protocol de gestió dels serveis i la instal·lació que garanteixi el seu correcte funcionament, sigui quin sigui el model de gestió seleccionat.</p> <p>Cal establir un model de governança que contempli entre d'altres els següents aspectes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura organitzativa</li> <li>- Descripció de les tasques i responsabilitats</li> <li>- Mecanismes de presa de decisions</li> <li>- Coordinació i sistemes de comunicació interna</li> <li>- Gestió de recursos</li> </ul> <p>Cal per tant, establir les bases de la gestió del projecte i valorar, entre d'altres aspectes, si cal un equip de treball dedicat a la posada en marxa de l'equipament, així com valorar el recursos humans que es destinaran a la gestió diària del projecte.</p> <p>D'altra banda es recomana la creació de la figura de Coordinador/a del projecte del Jardí de la biodiversitat, que lideri el projecte i coordini les accions que s'aniran desenvolupant.</p> <p>Pot ser molt beneficiós la creació d'un grup de treball, que incorpori tècnics de diverses àrees de l'ajuntament, especialment de l'àrea d'educació i de la de comunicació, especialistes en educació ambiental i representants d'altres equipaments o col·lectius municipals.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>	Jardí de la biodiversitat, altres instal·lacions i equipaments municipals								
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat → aquesta figura ha de sorgir del desenvolupament d'aquesta acció</p> <p>Tècnics i polítics de diverses àrees de l'ajuntament</p>								

	Tècnics municipals o personal contractat específicament
Destinataris	



## Acció 4.2. Planificació i programació de les activitats

<b>Línia estratègica</b>	LE4. Gestió del Jardí de la biodiversitat								
<b>Descripció</b>	<p>Un cop es disposi d'un programa d'activitats, tant pels centres escolars, com pels diferents segments de la ciutadania, seguint les accions de la línia estratègica 3, caldrà planificar i calendaritzar en el temps aquestes activitats.</p> <p>Cal, per tant, decidir quines activitats es prioritzen per cadascun dels segments de públic definits, en quin moment es realitzaran i a on, entre d'altres aspectes.</p> <p>Alhora de seleccionar les activitats es poden tenir en compte diversos aspectes de cadascuna d'elles: objectius, temàtiques tractades, tipologia d'activitat, necessitats de recursos materials i humans, públic destinatari, etc.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>	Jardí de la biodiversitat, altres instal·lacions i equipaments municipals								
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Tècnics de diverses àrees de l'ajuntament</p> <p>Empresa especialitzada en educació ambiental</p>								
<b>Destinataris</b>	<p>Comunitat educativa</p> <p>Ciutadania</p>								

### Acció 4.3. Gestió de les inscripcions i del desenvolupament de les activitats

<b>Línia estratègica</b>	LE4. Gestió del Jardí de la biodiversitat								
<b>Descripció</b>	<p>Un cop es disposi del programa d'activitats i serveis, tant pels centres escolars, com pels diferents segments de la ciutadania, i s'hagi decidit quines activitats es duran a terme, cal realitzar la difusió de les activitats, seguint el pla de comunicació establert.</p> <p>Caldrà fer un seguiment de les inscripcions en cas que aquesta sigui necessària i gestionar el desenvolupament de les activitats.</p> <p>En aquestes tasques s'inclou la cerca de l'empresa o persona que s'encarregarà de dur a terme l'activitat, coordinat tots els aspectes relacionats amb la realització de cada activitat, com l'espai o els requeriments tècnics.</p> <p>Cal tenir clara la metodologia i els passos que es seguiran per programar, difondre i realitzar les activitats. Alhora, és bàsic definir qui s'encarregarà de dur a terme cadascuna de les tasques esmentades, amb l'objectiu d'assegurar el correcte funcionament dels serveis que s'ofereixin des del Jardí de la biodiversitat i alhora no duplicar tasques.</p>								
<b>Implantació</b>	Prioritat			Complexitat			Cost		
	Alta	Mitja	Baixa	Alta	Mitja	Baixa	Alt	Mitjà	Baix
<b>Gestió</b>									
<b>Espais implicats</b>									
<b>Recursos humans</b>	<p>Coordinador/a del Jardí de la biodiversitat</p> <p>Empresa especialitzada en educació ambiental</p>								
<b>Destinatari</b>	<p>Comunitat educativa</p> <p>Ciutadania</p>								

# PROGRAMA D'ACTIVITATS

Les diverses accions de la Línia estratègica 3. Educació, sensibilització i participació ambiental, van encaminades a crear una oferta educativa d'activitats i de serveis dirigides als diversos grups destinataris del Jardí de la biodiversitat.

Alhora de crear una oferta d'activitats, des del Jardí de la biodiversitat, cal tenir en compte diversos factors que assegurin experiència educativa i enriquidora als visitants.

Dins d'aquest capítol de programa d'activitats es proposa un seguit d'activitats, tanmateix es sols una proposta i que caldrà valorar l'interès i la prioritat de les diverses activitats. No cal oferir totes les activitats en una primera fase, però cal tenir en compte que caldrà definir aquelles que es seleccionin i avaluar-les part de poder-les millorar o adaptar en properes fases.

Serà important avaluar les activitats que es duguin a terme, per tal de poder-les adaptar i millorar en properes fases.

Es aconsellable crear activitats de formats diversos, que incloguin metodologies innovadores, tractant els tres eixos temàtics principals del Jardí i els seus sub-eixos. També cal crear activitats dirigides a tots els destinataris.

El programa d'activitats pot incloure un combinació de experiències educatives, lúdiques i pràctiques, que permetin als diversos destinataris aprendre sobre la biodiversitat, l'entorn natural proper i la sostenibilitat d'una manera entretinguda i però alhora significativa.

Les principals tipologies d'activitats són:

- **Visita o passejada guiada:** visites guiades al Jardí o entorns naturals propers, per part de guies capacitats que ofereixin informació sobre la temàtica seleccionada com per exemple biodiversitats del jardí, fauna, ocells, tipus d'ecosistemes, etc.
- **Taller participatiu:** tallers pràctics sobre temàtiques diverses, amb una part participativa dels participants. Poden ser tallers de dibuix, de manualitat amb elements naturals o reutilitzats, com per exemple la construcció de caixes nius. Els tallers són activitats pràctiques i participatives.
- **Activitats infantils:** activitats per infants com contes, tallers, jocs o espectacles diversos, amb temàtiques de biodiversitat o sostenibilitat. Aquestes activitats estan adaptades a les necessitats i interessos de cada grup d'edat.
- **Activitat educativa:** pot incloure diferents tipus d'activitats, com jocs de descoberta, gimcanes o altres activitats lúdiques amb continguts d'educació ambiental.
- **Activitat d'aprenentatge servei (ApS):** es tracta de propostes educatives que combinen els processos d'aprenentatge de l'alumnat amb el servei a la comunitat. Els participants treballen en projectes que tenen un impacte positiu en la comunitat mentre adquireixen coneixements

i habilitats pràctiques. Dins d'aquesta tipologia podríem trobar projectes de Ciència ciutadana, com poden ser el seguiment i monitoratge de diverses espècies de flora o fauna o activitats més puntuals com podria ser jornades de neteja d'un espai natural.

- **Activitats artístiques:** activitats diversos com dibuix, pintura o fotografia, relacionades amb la natura i el Jardí de la biodiversitat. Un exemple en podria ser una sessió de fotografia al Jardí per fer-ne una exposició temporal.
- **Cursos:** programes formatius on en diverses sessions els participants adquireixen coneixements sobre una temàtica concreta.
- **Xerrades o conferències:** sessions de curta durada on un expert en un tema específic comparteix els seus coneixements amb el públic.
- **Exposicions:** exposicions i mostres de diverses temàtiques, ja siguin concretes de la biodiversitat del jardí o d'algun dels eixos temàtics.
- **Cinefòrums:** projecció de pel·lícules o documentals amb un debat o discussió posterior sobre els temes del film. És una activitat que combina l'entreteniment amb la reflexió i l'intercanvi d'idees.

## Activitats dirigides a la comunitat educativa

A continuació es fa una proposta d'activitats d'educació ambiental dirigides als centres escolars, tant del municipi com de municipis propers.

Es tracta d'un seguit d'activitats que treballen algunes de les principals temàtiques del Jardí de la biodiversitat: biodiversitat, sostenibilitat i patrimoni natural i cultural

En aquesta proposta trobem diferents tipologies d'activitats: contacontes, tallers, titelles, passejades guiades, gimcanes, activitats participatives i activitats d'aprenentatge servei.

Cada proposta està pensada per un nivell educatiu, tanmateix cal tenir en compte que algunes de les activitats proposades es poden adaptar per altres nivells o fins i tot es podrien adaptar com una activitat dirigida a la ciutadania, ja sigui per pública familiar o per entitats i col·lectius concrets, com poden ser grups juvenils o esports.

## Proposta d'activitats

Etapa	Cicle o curs	Nom activitat	Eix temàtic	Tipologia
Educació infantil	I3, I4 i I5	<i>Qui vola al pati?</i>	Biodiversitat – ocells Patrimoni natural	conte i taller
		<i>La màgia de les plantes</i>	Biodiversitat – flora Patrimoni natural i cultural	taller
		<i>Descobrim el Jardí de la biodiversitat</i>	Biodiversitat	passejada guiada
		<i>L'esmorzar d'en Marcel</i>	Sostenibilitat - residus	titelles
Educació primària	Cicle Inicial	<i>Fem menjadores per a ocells</i>	Biodiversitat - ocells	taller
		<i>Els rastres, quina pista</i>	Biodiversitat - fauna	gimcana - taller
		<i>El paper del paper</i>	Sostenibilitat - residus	taller

Etapa	Cicle o curs	Nom activitat	Eix temàtic	Tipologia
	Cicle Mitjà	<i>Els pol·linitzadors, insectes de flor en flor</i>	Biodiversitat	passejada guiada
		<i>Qui viu al bosc? els rastres dels animals</i>	Biodiversitat	gimcana
		<i>L'aigua, un bé preuat</i>	Sostenibilitat - aigua	taller participatiu
	Cicle Superior	<i>Qui viu a la bassa?</i>	Biodiversitat	activitat participativa
		<i>La descoberta del bosc</i>	Biodiversitat	sortida
		<i>Construcció de caixes niu</i>	Biodiversitat - ocells	taller
		<i>Cada deixalla al seu lloc</i>	Sostenibilitat - residus	taller
ESO	1r i 2n	<i>Apadrinem la bassa</i>	Biodiversitat	aprenentatge servei
	3r i 4rt	<i>Les nostres veïnes les orenetes</i>	Biodiversitat - ocells - conservació	aprenentatge servei

## Fitxes descriptives de les activitats

QUI VOLA AL PATI?	
<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat – ocells Patrimoni natural
<b>Tipologia d'activitat</b>	Conte i taller
<b>Destinatari</b>	Educació infantil
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aconseguir que els infants mostrin interès pels ocells del nostre entorn, però als que sovint hi posem poca atenció</li> <li>• Fomentar l'hàbit d'observar la natura i potenciar actituds de respecte</li> <li>• Reconèixer alguns dels ocells més habituals al pati de l'escola i estudiar-ne els trets més característics</li> <li>• Entendre el pati com un espai de biodiversitat</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Mitjançant un conte, introduïrem els infants món dels ocells, amb curiositats que puguin captivar els infants i connectar-los amb els ocells. Amb el suport de material complementari es comenten i s'experimenta sobre diversos aspectes dels ocells: els seus trets principals (becs, ales, plomes, potes), la seva alimentació, els nius, etc.</p> <p>També sortirem al exterior per fer una breu descoberta, observar i escoltar ocells, reconeixent els principals ocells que solen trobar al pati de l'escola o a l'entorn proper.</p> <p>Per últim imitarem els seus cants amb l'ajut de reclams i observarem en silenci per veure si s'acosten.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostra de nius d'ocells, caixes nius, etc.</li> <li>• Imatges dels ocells més habituals de la zona</li> <li>• Guies i pòsters d'aus</li> <li>• Reclams d'aus</li> <li>• Jocs: puzzle d'ocells, memori ocells, etc.</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe per sessió
<b>Durada</b>	1 – 1,5 h
<b>Espai</b>	aula i pati d'infantil, entorn proper o Jardí de la biodiversitat
<b>Època</b>	Curs escolar, tot i que es recomana fer-la durant els mesos de tardor o primavera.

**Observacions**

Aquesta activitat pot estar emmarcades en un projecte sobre els ocells complementat amb moltes altres activitats que es realitzin a l'aula els dies previs o posteriors.

Algunes d'aquestes activitats podrien ser: creació de nius amb fang o plastilina, pintura de dibuixos d'ocells, joc de memori amb ocells de l'entorn proper, cançons sobre ocells, creació de menjadores pel pati d'infantil, etc.

LA MÀGIA DE LES PLANTES	
<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat - flora autòctona Patrimoni natural i cultural
<b>Tipologia d'activitat</b>	Taller
<b>Destinataris</b>	Educació infantil (I3, I4 i I5)
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre consciència de la presència de plantes aromàtiques i medicinals al nostre voltant</li> <li>• Descobrir els usos de les plantes aromàtiques: culinàries, curatives i altres</li> <li>• Desenvolupar els sentits a través de l'observació, el tacte, l'olfacte i el gust.</li> <li>• Fomentar el respecte per la medi natural</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Es realitzarà una visita guiada al Jardí de la biodiversitat. Durant la vista descobrirem des del sentits la vegetació i les plantes aromàtiques del jardí, tot observant, olorant i tocant.</p> <p>Per finalitzar l'activitat els infants faran unes bossetes d'olor amb plantes aromàtiques.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material per a la realització de bossetes d'olor: trossos de tela, cordills i plantes aromàtiques seques</li> <li>• Mostra de plantes medicinals</li> <li>• Llibres, contes i guies de plantes medicinals</li> <li>• Làmines il·lustratives</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe per sessió
<b>Durada</b>	2 h
<b>Espai</b>	aula
<b>Època</b>	Primavera, estació en que trobem les plantes aromàtiques i medicinals en període de floració
<b>Observacions</b>	De manera prèvia o posterior al taller es poden realitzar activitats complementàries relacionades amb les plantes medicinals usades a cada caso o construir un jardí de plantes medicinals a l'escola.



DESCOBRIM EL JARDÍ DE LA BIODIVERSITAT	
<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat Patrimoni natural i cultural
<b>Tipologia d'activitat</b>	Passejada guiada
<b>Destinataris</b>	Educació infantil
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donar a conèixer l'espai del Jardí de la biodiversitat als infants</li> <li>• Entendre la importància de la biodiversitat i la seva conservació</li> <li>• Descobrir els diversos ambients presents als jardí i les principals espècies de flora i fauna</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Passejada guiada pel Jardí en la que es faran parades als diversos ambients: la bassa, el jardí de papallones, les parets de pedra seca, la vella figuera com a refugi d'insectes, etc.</p> <p>En una primera aproximació descobrirem tot allò que ens envolta de manera sensorial, a través de les olors, els colors, els sons i les textures.</p> <p>Posteriorment, a través de preguntes als infants, descobrirem cadascun dels diferents ambients del jardí, curiositats i detalls que puguin ser motivadors pels infants.</p> <p>Per iniciar la visita es pot explicar un conte o petita història, com per exemple la d'un amfibi que cerca on viure, d'aquesta manera introduïm als infants la importància dels habitats per la fauna.</p> <p>Un cop acabada la visita al jardí es pot completar l'activitat amb diversos jocs com un memori de flora del jardí o altres.</p> <p>Si s'ha implementat l'acció 1.1. Senyalització Ambiental, aquesta pot esdevenir un bon recurs durant la visita.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Làmines il·lustratives de biodiversitat</li> <li>• Altre material complementari: jocs, etc.</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe per sessió
<b>Durada</b>	1 – 1,5 h
<b>Espai</b>	Jardí de la biodiversitat
<b>Època</b>	Durant el curs escolar, de setembre a juny
<b>Observacions</b>	

<b>L'ESMORZAR D'EN MARCEL</b>	
<b>Eix temàtic</b>	Sostenibilitat - residus, consum responsable
<b>Tipologia d'activitat</b>	Activitat infantil: titelles
<b>Destinatari</b>	Educació infantil
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilitzar els infants de la importància dels hàbits pel que fa als residus que generem</li> <li>• Potenciar una actitud positiva davant dels residus, que porti a considerar-los com un recurs</li> <li>• Conèixer el tractament de la fracció orgànica: el procés de compostatge i el compost</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Espectacle de titelles sobre la recollida selectiva dels residus, la reutilització i la reducció. L'obra explica la recollida de l'orgànica i el procés de compostatge mitjançant un personatge, el Cuc.</p> <p>En Marcel esmorza i llença tots els residus de l'esmorzar al contenidor de la resta... però hi ha una cosa que fa pensar a en Marcel que no ho ha fet bé. L'endemà torna a ser l'hora d'esmorzar, però aquest cop el Marcel ho farà millor!</p>
<b>Recursos humans</b>	Dos educador/es ambientals
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Titelles i altre material per l'espectacle</li> <li>- (Opcional) Material pel taller: residus diversos, caps de colors, etc.</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 o 2 grup classe per sessió
<b>Durada</b>	30' - 45'
<b>Espai</b>	Aula o espai polivalent de l'escola
<b>Època</b>	Durant el curs escolar, de setembre a juny
<b>Observacions</b>	Després de l'obra es pot fer una activitat, mostrant diversos tipus de deixalles i decidint entre tots a quin seria el color de contenidor més adequat.

FEM MENJADORES PER A OCELLS	
<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat - ocells Patrimoni natural i cultural
<b>Tipologia d'activitat</b>	Taller
<b>Destinataris</b>	Educació primària - Cicle inicial
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar ocells de la zona i de l'època de l'any</li> <li>• Detallar els llocs més apropiats per instal·lar les menjadores</li> <li>• Descobrir diferents models de menjadores per a ocells</li> <li>• Realitzar una acció pràctica per ajudar els ocells mitjançant la construcció de menjadores amb material reciclat</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>L'activitat s'inicia amb una breu explicació dels ocells que podem trobar al nostre entorn, de perquè és interessant col·locar menjadores. També es mostrarà els diferents tipus de menjadores que hi ha i ensenyarem a reconèixer els millors llocs on col·locar-les.</p> <p>Un cop explicades aquestes nocions prèvies, construirem la menjadora que creiem oportuna, amb material reciclat i mirarem deixar-ne alguna de col·locada al pati de l'escola.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guies d'ocells</li> <li>• Imatges de diferents menjadores</li> <li>• Material reciclat com ampolles, pots de iogurt, brics o malles per fer les menjadores</li> <li>• Estris i eines pel desenvolupament del taller</li> <li>• L'aliment dels ocells: llavors, llard, etc.</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe
<b>Durada</b>	1,5 h
<b>Espai</b>	Pati de l'escola o Jardí de la biodiversitat
<b>Època</b>	Curs escolar, preferentment entre setembre i novembre
<b>Observacions</b>	

## ELS RASTRES, QUINA PISTA

<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat - fauna Patrimoni natural - entorn proper
<b>Tipologia d'activitat</b>	Gimcana - taller
<b>Destinatari</b>	Educació primària - Cicle inicial
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despertar en els alumnes l'interès pels ecosistemes propers</li> <li>• Aprendre a observar la natura i a ser respectuosos amb el medi natural</li> <li>• Descobrir la biodiversitat dels ecosistemes naturals</li> <li>• Descobrir els diversos rastres, una eina per conèixer la fauna d'un territori</li> <li>• Aprendre a identificar i diferenciar els rastres</li> <li>• Potenciar el treball i la presa de decisions en grup.</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>L'activitat consta d'una primera part més teòrica, que cercarà la participació dels infants. Es treballaran conceptes relacionats amb els rastres de la fauna, explicant que són, on els podem trobar i quins tipus de rastres hi ha.</p> <p>Després, mitjançant una gimcana de rastres, podrem descobrir aquelles espècies de fauna més representatives de l'espai natural en que ens trobem. Petjades, excrements, nius, pinyes rossegades, plomes, etc. són senyals inequívocues de la intensa activitat dels animals del nostre entorn.</p> <p>Per finalitzar l'activitat cada infant crearà una petjada en fang.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guies de rastres d'animals</li> <li>• Làmines il·lustratives de fauna</li> <li>• Material per la gimcana: rastres diversos i altres elements</li> <li>• Pel taller: fang i motlles de petjades de diversos animals</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe
<b>Durada</b>	1,5 - 2 h
<b>Espai</b>	Espai natural proper a l'escola o Jardí de la biodiversitat
<b>Època</b>	Durant el curs escolar, de setembre a juny
<b>Observacions</b>	

## EL PAPER DEL PAPER

<b>Eix temàtic</b>	Sostenibilitat – residus, consum responsable
<b>Tipologia d'activitat</b>	Gimcana - taller
<b>Destinatari</b>	Educació primària - Cicle inicial
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posar en pràctica la reutilització de materials</li> <li>• Fomentar el consum responsable</li> <li>• Potenciar la creativitat i l'esforç dels infants</li> </ul>
<b>Descripció</b>	L'activitat es dinamitza buscant la conscienciació dels infants de la importància del reciclatge i la reutilització dels residus. Els infants aprendran a fabricar-se una llibreta a partir de material de rebuig com fulls impresos a una sola cara, cordills o embalatges de cartró.
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envasos de paper i cartró</li> <li>• Materials per dibuixar i pintar, cola i tisores.</li> <li>• Retalls de teles, botons i altres materials que puguin servir per decorar les llibretes</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe
<b>Durada</b>	1,5 h
<b>Espai</b>	Aula
<b>Època</b>	Durant el curs escolar, de setembre a juny
<b>Observacions</b>	

## EL POLINITZADORS, INSECTES DE FLOR EN FLOR

<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat - insectes i pol·linitzadors, vegetació autòctona, conservació Patrimoni natural i cultural - entorn natural proper Sostenibilitat - canvi climàtic
<b>Tipologia d'activitat</b>	Passejada guiada i taller
<b>Destinatari</b>	Educació primària - Cicle mitjà
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descobrir els principals grups de pol·linitzadors del nostre entorn.</li> <li>• Descobrir la importància del procés ecològic de la pol·linització i tot el que involucra.</li> <li>• Prendre consciència de la pèrdua de biodiversitat d'insectes, inclosos els pol·linitzadors, les causes, les conseqüències i les implicacions.</li> <li>• Promoure una millor consciència ambiental i actituds que afavoreixin els pol·linitzadors.</li> <li>• Aprendre per a què serveix un hotel d'insectes</li> <li>• Realitzar una acció pràctica per ajudar els pol·linitzadors mitjançant la construcció i col·locació d'un refugi d'insectes</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>En primer lloc es farà una breu introducció als insectes pol·linitzadors, explicant els diversos grups, com són i on viuen.</p> <p>És important parlar de les principals problemàtiques d'aquests insectes, sempre intentant que els alumnes facin les reves reflexions i aportacions, i parlar de possibles solucions o mesures per protegir-los.</p> <p>Posteriorment en petits grups ens acostarem a la zona de papallones i farem una passejada pels diversos espais del jardí per tal d'observar alguns pol·linitzadors i veure com actuen.</p> <p>Per finalitzar l'activitat entre tots farem una caixa refugi per pol·linitzadors, que es podran col·locar al pati de l'escola o en un espai natural proper.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Làmines explicatives d'alguns insectes pol·linitzadors</li> <li>• Pots de lupa i lupes</li> <li>• Eines i material per a la construcció del refugi de pol·linitzadors</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe
<b>Durada</b>	1,5 - 2 h
<b>Espai</b>	Jardí de la biodiversitat
<b>Època</b>	Durant el curs escolar, preferentment a la primavera
<b>Observacions</b>	

<b>QUI VIU AL BOSC? ELS RASTRES DELS ANIMALS</b>	
<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat - fauna Patrimoni natural i cultural - entorn natural proper
<b>Tipologia d'activitat</b>	Sortida guiada
<b>Destinatari</b>	Educació primària - Cicle mitjà
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descobrir diverses maneres de gaudir del bosc</li> <li>• Despertar en els infants l'interès pels ecosistemes propers</li> <li>• Aprendre a observar la natura i ser respectuosos amb el medi natural</li> <li>• Descobrir la biodiversitat dels ecosistemes naturals</li> <li>• Descobrir els diversos rastres de fauna, una eina per conèixer la fauna d'un territori</li> <li>• Aprendre a identificar i diferenciar els rastres</li> <li>• Potenciar el treball i la presa de decisions en grup.</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>L'activitat consta d'una primera part més teòrica, que cercarà la participació dels infants. Es treballaran conceptes relacionats amb els rastres de la fauna, explicant que són, on els podem trobar i quins tipus de rastres hi ha.</p> <p>Després farem una sortida a un bosc proper a l'escola per descobrir aquelles espècies de fauna més representatives de l'espai natural en que ens trobem.</p> <p>Farem una petita investigació descobrint rastres de fauna i interpretant-los. Petjades, excrements, nius, pinyes rossegades, plomes, etc. són senyals inequívocues de la intensa activitat dels animals del nostre entorn. L'alumnat ha d'observar i debatre sobre cadascun dels rastres que poden trobar, els animals que hi ha intervingut i els possibles esdeveniments que poden haver succeït.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guies de rastres d'animals</li> <li>• Làmines il·lustratives de fauna</li> <li>• Fitxes de camp i llapis</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe
<b>Durada</b>	1,5 - 2 h
<b>Espai</b>	Bosc proper a l'escola
<b>Època</b>	Durant el curs escolar, de setembre a juny
<b>Observacions</b>	

## L'AIGUA, UN BE PREUAT

<b>Eix temàtic</b>	Sostenibilitat – aigua, consum responsable, canvi climàtic
<b>Tipologia d'activitat</b>	Taller participatiu
<b>Destinatari</b>	Educació primària - Cicle mitjà
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conscienciar de la importància de fer un consum responsable de l'aigua</li> <li>• Aprendre com reduir el consum d'aigua, adoptant pautes responsables de consum</li> <li>• Visibilitzar la despesa d'aigua en la producció d'aliments i materials</li> <li>• Treball cooperatiu i de reflexió</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Activitat per reflexionar sobre el consum d'aigua, en la que farem propostes per fer un consum d'aigua més responsable.</p> <p>Cal tenir en compte que l'aigua que consumim no és sols la de la canonada, durant l'activitat s'intentarà visibilitat la despesa d'aigua virtual, aquella que es necessària per la producció d'aliments i materials.</p> <p>La activitat consta d'una primera part més teòrica, que cercarà la participació i conscienciació dels infants, treballant conceptes relacionats amb el cicle de l'aigua, la distribució de l'aigua al planeta o les principals problemàtiques de l'aigua.</p> <p>A la segona part realitzarà un joc, on cada equip haurà de superar unes proves (preguntes de bons hàbits de consum), que donaran gotes d'aigua segons les accions proposades.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Làmines il·lustratives</li> <li>• Ordinador, projector, presentació en power point</li> <li>• Material del joc: fitxes de les proves, gotes d'aigua, mural, etc.</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe per sessió
<b>Durada</b>	1 – 1,5h
<b>Espai</b>	aula
<b>Època</b>	Durant el curs escolar, de setembre a juny
<b>Observacions</b>	Pot ser interessant realitzar activitats complementàries, que podrien ser activitats experimentals com la creació d'una depuradora, realitzar una maqueta del cicle de l'aigua o un decàleg de bones pràctiques.



## QUI VIU A LA BASSA?

<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat Sostenibilitat – aigua, canvi climàtic
<b>Tipologia d'activitat</b>	Activitat participativa
<b>Destinatari</b>	Educació primària – Cicle superior
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la implicació, la participació i la vinculació dels infants en la conservació i promoció de l'entorn proper.</li> <li>• Promoure l'aprenentatge vivencial i el Jardí de la biodiversitat com un espai d'aprenentatge i recerca.</li> <li>• Despertar en els alumnes l'interès per la vida aquàtica i el treball científic.</li> <li>• Aproximar-nos a l'hàbitat de la bassa i a la natura d'una forma respectuosa i atenta.</li> <li>• Descobrir diferents organismes que viuen amagats a la bassa.</li> <li>• Potenciar la capacitat d'observació, ensenyar la tècnica de mostreig i aprendre a identificar els organismes aquàtics.</li> <li>• Sensibilitzar-nos respecte a la fragilitat dels ecosistemes.</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Aquesta activitat ens permetrà descobrir la importància de les basses naturalitzades i fer una aproximació a la vida de la bassa, observant la biodiversitat de plantes i animals que hi viuen.</p> <p>Visitarem la bassa del Jardí de la biodiversitat per conèixer qui habita a la bassa i quins animals es beneficien de la seva presència.</p> <p>Aprendrem sobre els amfibis i els invertebrats aquàtics que hi viuen, la vegetació aquàtica i la importància de les basses.</p> <p>També aprendrem la tècnica de mostreig d'aigües superficials i com identificar els principals macroinvertebrats que hi viuen.</p> <p>Descobrirem que els macroinvertebrats són animals bioindicadors, i la presència d'uns o altres ens dona indicis de la qualitat de l'aigua.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material divers: safates, salabrets, pots, lupes, termòmetre, etc.</li> <li>• Fitxes il·lustrades de macroinvertebrats i amfibis</li> <li>• Guies de camp</li> <li>• Material per a la realització de diversos jocs</li> <li>• Quadern de camp pels alumnes</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe per sessió
<b>Durada</b>	2,5 h
<b>Espai</b>	Jardí de la biodiversitat, bassa naturalitzada i altres espais

<b>Època</b>	Durant el curs escolar, de setembre a juny
<b>Observacions</b>	<p>Pot ser interessant realitzar activitats complementàries a l'aula del centre escolar de manera prèvia i posterior a la sortida.</p> <p>Es proposen dues activitats:</p> <p>Activitat prèvia a l'escola: Què en sabem dels amfibis?</p> <p>Activitat posterior: Què podem fer per ajudar als amfibis?</p>

## LA DESCOBERTA DEL BOSC

<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat - fauna, vegetació autòctona Patrimoni natural i cultural
<b>Tipologia d'activitat</b>	Sortida guiada
<b>Destinataris</b>	Educació primària - Cicle superior
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despertar en els infants l'interès per la fauna i flora dels espais propers.</li> <li>• Sensibilitzar l'alumnat sobre el valor social i ecològic dels espais naturals.</li> <li>• Fomentar l'interès per la natura.</li> <li>• Conèixer l'ecosistema forestal del bosc mediterrani</li> <li>• Conèixer les principals característiques i requeriments d'algunes de les espècies de flora més representatives i dels diferents animals que hi habiten.</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Es realitzarà una sortida a un espai natural, un bosc mediterrani. Durant la visita s'explicaran conceptes de flora i fauna, identificant les principals espècies de flora i les seves característiques o singularitats.</p> <p>També durant la passejada es cercaran rastres de fauna, per conèixer les principals espècies de fauna que hi viuen i els seus requeriments.</p> <p>S'introduiran conceptes relacionats amb els beneficis socials i econòmics d'aquestes espais. Es parlarà del concepte d'ecosistema i de les relacions entre els diferents grups que el conformen. Alhora s'introduiran la idea de la importància de la conservació dels espais naturals.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guies de flora i fauna</li> <li>• Claus dicotòmiques per la identificació d'espècies de flora o rastres de fauna.</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe
<b>Durada</b>	2,5 h
<b>Espai</b>	Bosc proper a l'escola
<b>Època</b>	Durant el curs escolar, de setembre a juny
<b>Observacions</b>	

CONSTRUCCIÓ DE CAIXES NIU	
<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat - ocells Patrimoni natural i cultural - entorn natural proper
<b>Tipologia d'activitat</b>	Taller
<b>Destinatari</b>	Educació primària – Cicle superior
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar l'interès dels alumnes per les aus</li> <li>• Fomentar l'hàbit d'observar la natura i potenciar actituds de respecte envers aquesta</li> <li>• Conèixer alguns de les espècies d'ocells que fan niu a les caixes niu i estudiar-ne els trets més característics</li> <li>• Entendre el poble o ciutat com un espai de biodiversitat</li> <li>• Realitzar una acció pràctica per fomentar la biodiversitat mitjançant la construcció i col·locació de caixes niu per a ocells</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Iniciarem l'activitat amb una xerrada didàctica sobre els ocells, la identificació, la biologia i ecologia de diferents espècies. Parlarem dels efectes de la gestió forestal sobre el nombre de cavitats en els arbres, els forats aptes per la nidificació de determinades espècies.</p> <p>L'activitat presenta les caixes niu com a mecanisme compensatori i corrector de l'escassetat de cavitats naturals als arbres que serveixen per nidificar.</p> <p>Un cop explicades aquestes nocions, construirem la caixa niu que creiem oportuna i mirarem deixar-ne alguna de col·locada al Jardí, al pati de l'escola o en altres zones properes.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guies d'ocells</li> <li>• Imatges de diferents caixes niu i mostres</li> <li>• Material per la construcció de caixa niu: peces de fusta ja tallades i altres</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe
<b>Durada</b>	2,5 h
<b>Espai</b>	Jardí de la biodiversitat o centre escolar
<b>Època</b>	Durant el curs escolar, de setembre a juny. Preferentment durant els mesos de tardor o hivern, de manera que a la primavera, en època de nidificació ja tinguem la caixa niu col·locada.
<b>Observacions</b>	

## CADA DEIXALLA AL SEU LLOC

<b>Eix temàtic</b>	Sostenibilitat - residus
<b>Tipologia d'activitat</b>	Taller
<b>Destinatari</b>	Educació primària - Cicle superior
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilitzar els alumnes sobre la importància de la prevenció, reutilització i el reciclatge dels residus</li> <li>• Consolidar coneixements i resoldre dubtes de reciclatge de residus</li> <li>• Aconseguir pautes de comportament responsable</li> <li>• Exposar la importància de la separació en origen i la problemàtica dels impropis</li> <li>• Assolir la idea de cicle associada als residus</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Iniciarem el taller exposant la problemàtica dels residus i presentant el reciclatge com una de les possibles solucions. Repassem plegats per a què serveix cada contenidor de recollida selectiva i què se'n fa després amb el que hi dipositem a dins.</p> <p>Per fer la pràctica, fem petits grups i es dona a cadascun una bossa tipus d'una llar on no fan selecció de residus. Els alumnes han de separar els diferents residus que trobaran i col·locar-los a la safata que representi millor el destí de cada residu.</p> <p>Un cop feta la separació, es comentaran els materials que hi ha cadascuna de les safates i si es correcte o no i perquè, explicant a grans trets el tipus de residu, els problemes que ocasiona, el destí més adequat i el procés al qual se l'ha de sotmetre (reciclatge, reutilització, abocador, incineració, etc.).</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a per grup
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una bossa de deixalles per grup (representativa de la generació d'una família)</li> <li>• 6 safates per grup (que representen els possibles destins)</li> <li>• Fitxes pels alumnes</li> <li>• Bàscula</li> <li>• Guants de làtex</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe
<b>Durada</b>	1,5 h
<b>Espai</b>	Aula
<b>Època</b>	Durant el curs escolar, de setembre a juny
<b>Observacions</b>	

## APADRINEM LA BASSA

<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat - flora autòctona, fauna, conservació Patrimoni natural i cultural - entorn natural proper Sostenibilitat - aigua, canvi climàtic
<b>Tipologia d'activitat</b>	Activitat d'aprenentatge i servei
<b>Destinataris</b>	Educació secundària – 1r i 2n d'ESO
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la participació, la implicació i la vinculació de l'alumnat en la conservació i promoció de l'entorn proper</li> <li>• Promoure l'aprenentatge vivencial a través de la pràctica</li> <li>• Conèixer els diferents tipus de vegetació aquàtica i observar el seu cicle anual</li> <li>• Conèixer la fauna de la bassa: amfibis, macroinvertebrats, libèl·lules i espiadimonis, ocell, etc.</li> <li>• Identificar les espècies bioindicadores</li> <li>• Realitzar observacions, descripcions i dibuixos de les espècies de fauna</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Es tracta de realitzar un seguiment periòdic de la bassa naturalitzada del Jardí de la biodiversitat per detectar possibles canvis. Aquest seguiment pot comprendre diversos aspectes de la bassa, vegetació, fauna o aigua.</p> <p>Aquesta activitat permet la formulació d'hipòtesis i la comprovació d'idees, s'identifiquen regularitats i es poden extreure conclusions.</p> <p>Es poden realitzar seguiments visuals, o incloure alguns paràmetres químics o biològics en el control.</p> <p>Amb aquest seguiment o visita a la bassa els infants poden observar, olorar i tocar l'aigua, mesurar dades com la temperatura, la terbolesa o el pH, o bé fer un seguiment de l'estat i evolució de la vegetació aquàtica.</p>
<b>Recursos humans</b>	<p>Un educador/a ambiental per fer de suport durant algunes de les visites a la bassa.</p> <p>Aquest educador també haurà de facilitar la incorporació al projecte al centre educatiu, amb la realització de reunions i seguiment amb el professorat que realitzi l'activitat.</p>
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de camp divers: safates, salabrets, pots, lupes, termòmetre, etc.</li> <li>• Fitxes il·lustrades de macroinvertebrats i amfibis</li> <li>• Guies de camp</li> <li>• Fitxes il·lustrades de la vegetació aquàtica</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material del projecte orenetes</li> <li>• Carpeta, llapis,, fitxa de camp, fulls de paper, etc</li> <li>• Guia didàctica per al professorat</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe
<b>Durada</b>	<p>Diverses sessions per treballar diferents aspectes del projecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sessions prèvies a l'aula per introduir conceptes</li> <li>• Preparació de les visites de seguiment a la bassa</li> <li>• Visites de seguiment a la bassa: mínim tres durant el curs escolar per poder observar els canvis en la vegetació i la fauna de la bassa</li> <li>• Investigació de possibles dubtes i ampliació a l'aula</li> </ul>
<b>Espai</b>	Aula del centre i Jardí de la biodiversitat
<b>Època</b>	Es tracta d'un projecte de llarga durada, de tot el curs escolar. Les visites a la bassa es realitzaran en diversos moments de l'any per poder fer les comparatives
<b>Observacions</b>	

## LES NOSTRES VEÏNES LES ORENETES

<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat - ocells Patrimoni natural i cultural - entorn proper
<b>Tipologia d'activitat</b>	Activitat d'aprenentatge i servei
<b>Destinataris</b>	Educació secundària - 3r i 4rt d'ESO
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la participació, la implicació i la vinculació de l'alumnat en la conservació i promoció de l'entorn proper</li> <li>• Promoure l'aprenentatge vivencial a través de la pràctica</li> <li>• Reconèixer les principals espècies d'orenetes i falciots que podem veure al poble</li> <li>• Conèixer els diferents tipus de mosquits i les malalties de les quals són transmissors.</li> <li>• Planificar i realitzar censos de fauna</li> <li>• Utilitzar algunes eines de ciència ciutadana per compartir les dades obtingudes en el projecte.</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Mitjançant l'Aprenentatge i servei, ajudarem a fer pobles i ciutats més saludables a partir de l'estudi i la conservació de les orenetes i els falciots, ocells insectívors que controlen les poblacions de mosquits.</p> <p>Realitzar un cens d'orenetes inclòs dins el Projecte Orenetes, una iniciativa d'estudi dels ocells i el medi urbà basta en la participació ciutadana i el seguiment de nius d'orenetes cuablanca .</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental per fer de suport durant les diverses actuacions i per facilitar la incorporació al projecte del centre
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material del projecte orenetes</li> <li>• Carpeta, llapis, prismàtics, fitxa de camp, documents de suport, fulls de paper</li> </ul>
<b>Participants</b>	1 grup classe
<b>Durada</b>	<p>Diverses sessions per treballar diferents aspectes del projecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sessions prèvies per introduir conceptes: ciutat i salut, mosquits vectors de malalties, de les orenetes i falciots</li> <li>• Preparació del servei: reconeixement de les espècies, planificació del cens</li> <li>• Realització del servei: cens d'orenetes i treballar els resultats</li> <li>• Reflexió i difusió: fase de difusió del projecte per part de l'alumnat participant</li> </ul>



<b>Espai</b>	Carrers i edificis del municipi
<b>Època</b>	Els censos es realitzaran entre el període de l'1 al 31 de maig.
<b>Observacions</b>	Les instruccions i els materials concrets per fer el cens i la recollida de dades estan disponibles al web del Projecte Orenetes: <a href="https://www.orenetes.cat/ca/">https://www.orenetes.cat/ca/</a>

## Activitats dirigides a la ciutadania

A continuació es fa una proposta d'activitats d'educació ambiental dirigides a la ciutadania. Aquí hi tenen cabuda les activitats dirigides a públic familiar, públic adult o grups organitzats com entitats, associacions o altres col·lectius.

Són un seguit d'activitats de diverses tipologies i que estan relacionades amb algunes de les temàtiques principals del Jardí de la biodiversitat.

Es llisten un seguit de propostes i es desenvolupa una fitxa resum d'alguna d'elles. També cal esmentar que algunes activitats ja es duen a terme des de diverses àrees de l'ajuntament, pel que caldria definir si s'inclouen dins de la proposta d'activitats del Jardí de la biodiversitat, entès com a equipament d'educació ambiental municipal de referència.

### Proposta d'activitats

Nom activitat	Eix temàtic	Destinatari	Tipologia
<i>Fem menjadores per a ocells</i>	Biodiversitat - fauna	Públic familiar amb infants entre 3 i 12 anys, grups i entitats	conte i taller
<i>Explorateca</i>	Biodiversitat Patrimoni natural i cultural	Públic familiar amb infants entre 3 i 12 anys	jocs - taller
<i>Els rastres dels animals</i>	Biodiversitat - fauna Patrimoni natural i cultural	Públic familiar amb infants entre 3 i 12 anys	joc - taller
<i>Construïm un hotel d'insectes</i>	Biodiversitat - flora i fauna	Públic familiar amb infants a partir de 5 anys, públic adult, grups i entitats	taller
<i>Els residus, menys és més</i>	Sostenibilitat – residus	Públic familiar amb infants a partir de 5 anys	taller
<i>Construcció de caixes niu per a ocells</i>	Biodiversitat - ocells Patrimoni natural i cultural	Públic familiar amb infants a partir de 8 anys, públic adult, grups i entitats	Taller
<i>Embolica bé, teles encerades</i>	Biodiversitat Sostenibilitat - residus i consum	Públic familiar amb infants a partir de 8 anys i públic adult	taller
<i>Itinerari descoberta rieres</i>	Medi natural proper Biodiversitat	Públic familiar amb infants a partir de 8 anys i públic adult	passejada guiada
<i>Passejades descoberta de diverses temàtiques</i>	Patrimoni natural i cultural Biodiversitat	Públic familiar amb infants a partir de 8 anys i públic adult	passejada guiada
<i>Rutes patrimonials de diverses temàtiques (arbres catalogats, masies, antics conreus, etc)</i>	Patrimoni natural i cultural	Públic adult	passejada guiada
<i>Reduïm el consum aigua i/o energia en família</i>	Sostenibilitat	Públic familiar amb infants a partir de 8 anys i públic adult	taller
<i>La nit dels ratpenats</i>	Biodiversitat – fauna	Públic familiar amb infants entre 12 i 18 anys i públic adult	Sortida guiada
<i>Les plantes medicinals del Jardí</i>	Biodiversitat – flora Sostenibilitat - consum	Públic adult	passejada guiada - taller
<i>Fem sabó i cosmètics naturals</i>	Sostenibilitat - consum	Públic adult	passejada guiada i taller

Nom activitat	Eix temàtic	Destinatari	Tipologia
<i>Curs Educador ambiental</i>	Biodiversitat Sostenibilitat Patrimoni natural i cultural	Públic adult, entitats	curs
<i>Let's Clean up Europe</i>	Sostenibilitat Patrimoni natural	Públic familiar, públic adult, col·lectius i entitats	activitat ApS
<i>Biobliz: inventari de biodiversitat</i>	Biodiversitat - conservació	Públic familiar amb infants a partir de 8 anys i públic adult	Activitat ApS
<i>Taller de dibuix naturalista</i>	Patrimoni natural i cultural	Públic adult, aficionats a l'art, estudiants d'art, famílies, entitats o col·lectius	taller
<i>Taller de fotografia macro a la natura</i>	Patrimoni natural i cultural	Públic adult, estudiants de fotografia, entitats o col·lectius	
<i>Xerrada sobre residus: prevenció o altres</i>	Sostenibilitat - residus	públic adult, col·lectius i entitats	xerrada i taller
<i>Tallers /cursos horticultura o hort familiar</i>	Biodiversitat Sostenibilitat	Públic adult, entitats i col·lectius	curs
<i>Taller de compostatge</i>	Sostenibilitat - residus - consum	Públic familiar i/o públic adult	xerrada - taller
<i>Exposicions sobre temàtiques diverses</i>	Biodiversitat Sostenibilitat Entorn proper	Públic familiar i/o públic adult	exposició
<i>Audiovisuals i cinefòrums</i>	Biodiversitat Sostenibilitat Entorn proper	Públic adult, entitats i col·lectius	audiovisuals i xerrades

## Fitxes descriptives de les activitats

FEM MENJADORES PER A OCELLS	
<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat - ocells Patrimoni natural i cultural - entorn natural proper
<b>Tipologia d'activitat</b>	Taller
<b>Destinatari</b>	Públic familiar amb infants entre 3 i 12 anys Grups i entitats
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar ocells de la zona i de l'època de l'any</li> <li>• Detallar els llocs més apropiats per instal·lar les menjadores</li> <li>• Distingir diferents menjadores d'ocells</li> <li>• Construir menjadores amb material reciclat</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Es farà una introducció als ocells que podríem trobar a la zona, explicarem perquè és interessant posar menjadores, explicarem els diferents tipus de menjadores que hi ha i ensenyarem a reconèixer els millors llocs on col·locar-les.</p> <p>Un cop explicades aquestes nocions, crearem la menjadora que creiem oportuna, amb material reciclat i mirarem deixar-ne alguna de col·locada al Jardí de la biodiversitat.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guies d'ocells</li> <li>• Imatges de diferents menjadores</li> <li>• Material reciclat (ampolles, pots de iogurt, bricks, malles, etc.)</li> <li>• L'aliment dels ocells: llavors, llard, etc.</li> </ul>
<b>Participants</b>	15 unitats familiars
<b>Durada</b>	1,5 h
<b>Espai</b>	Jardí de la biodiversitat
<b>Època</b>	Finals d'estiu / tardor
<b>Observacions</b>	

## EXPLORATECA

<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat Patrimoni natural i cultural
<b>Tipologia d'activitat</b>	Taller
<b>Destinataris</b>	Públic familiar amb infants entre 3 i 12 anys
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conèixer espècies de flora i fauna de l'entorn proper</li> <li>• Descobrir animals i plantes del nostre entorn a través del joc i la experimentació</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Es tracta d'una ludoteca ambiental, un espai mòbil de jocs i racons per jugar, observar, investigar i aprendre sobre la natura que ens envolta d'una manera lliure.</p> <p>Podem trobar jocs de memòria, el dòmino, el qui és qui, entre d'altres.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un o dos educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de l'explorateca, la ludoteca de la natura</li> </ul>
<b>Participants</b>	
<b>Durada</b>	Matí, es una activitat d'accés lliure que permet la rotació de participants
<b>Espai</b>	Jardí de la biodiversitat
<b>Època</b>	Tot l'any
<b>Observacions</b>	<p>Activitat oferta per Oreneta serveis ambientals, entre d'altres empreses.</p> <p>L'explorateca es pot complementar amb tallers manuals per infants, com petjades de fang o fer un clauer de marqueteria amb un ocell.</p>

## CONSTRUIM UN HOTEL D'INSECTES

<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat Patrimoni natural i cultural Sostenibilitat - canvi climàtic
<b>Tipologia d'activitat</b>	Taller
<b>Destinataris</b>	Públic familiar amb infants a partir de 5 anys, públic adult, grups i entitats
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descobrir la importància i els beneficis dels insectes pol·linitzadors en els ecosistemes</li> <li>• Sensibilitzar sobre les seves problemàtiques actuals dels insectes pol·linitzadors</li> <li>• Conèixer les diferents espècies a qui s'ajuda amb aquestes estructures: abelles solitàries, marietes o petites vespres.</li> <li>• Incentivar l'actitud respectuosa envers la fauna, la flora i al natura en general</li> <li>• Realitzar una acció pràctica proporcionant refugi a insectes mitjançant la construcció i col·locació d'hotels d'insectes amb material reciclat</li> <li>• Augmentar la biodiversitat d'insectes beneficiosos</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Moltes espècies d'insectes pol·linitzadors estan en regressió, i tenen molts problemes de supervivència causa de l'ús de fitosanitaris i la fragmentació de l'hàbitat. Com els podem ajudar?</p> <p>Una solució a la manca de refugi d'algunes espècies de pol·linitzadors i altres insectes és la construcció d'hotels d'insectes. Són estructures que serveixen de refugi a diverses espècies.</p> <p>Amb diferents materials de construcció construirem el nostre hotel, amb un conjunt d'habitacles amb l'objectiu d'atreure'n diferents grups d'insectes.</p> <p>Us explicarem on i com col·locar el vostre hotel d'insectes per tal que sigui efectiu i us donarem altres recomanacions per ajudar als pol·linitzadors i millorar la biodiversitat del nostre entorn proper.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental o voluntaris amb coneixements de biologia i construcció

<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eines i material per a la construcció del refugi de pol·linitzadors: fusta o caixes per fer la estructura i material per omplir-la com totxanes, fusta morta, pals, teules, canyes, pinyes, testos de fang petits, caixes de fusta, cartró corrugat, branquillons, etc.</li> <li>• Guies de camp i làmines dels diversos grups de pol·linitzadors</li> <li>• Pots lupa i lupes</li> <li>• Material per a jocs i dinàmiques complementàries: jocs sobre els grups de pol·linitzadors, abella, vespa o mosca, plantes nutrícies, etc.</li> <li>• Guia per cada participant amb els possibles insectes usuaris del refugi</li> </ul>
<b>Participants</b>	Variable segons la disponibilitat de recursos i espai, recomanat per 15 unitats familiars per sessió
<b>Durada</b>	2 h aproximada, depenent de la mida del grup i la complexitat dels hotels per a insectes a construir
<b>Espai</b>	Jardí de la biodiversitat
<b>Època</b>	Finals d'estiu o tardor
<b>Observacions</b>	

CONSTRUCCIÓ DE CAIXES NIU PER A OCELLS	
<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat - ocells Patrimoni natural i cultural
<b>Tipologia d'activitat</b>	Taller
<b>Destinatari</b>	Públic familiar amb infants a partir de 5 anys Grups d'esplais o joves Grups de conservació de la natura
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la conservació de la biodiversitat i l'hàbitat d'ocells locals, proporcionant refugis segurs i adequats per a la seva reproducció.</li> <li>• Educar sobre la importància dels ocells en els ecosistemes locals i la necessitat de protegir-los.</li> <li>• Promoure la participació activa de la comunitat en la conservació del medi ambient mitjançant accions pràctiques i significatives.</li> <li>• Desenvolupar habilitats de fusteria bàsica i fomentar la creativitat en el disseny i construcció de les caixes niu.</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>L'activitat implica la fabricació de caixes niu per a ocells amb materials senzills. S'ensenyaran tècniques bàsiques de fusteria i es fomentarà la creativitat en la decoració.</p> <p>S'explicarà les basses per a la seva correcta col·locació. Al finalitzar el taller es penjarà una o varies caixes niu al Jardí de la biodiversitat.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental o voluntaris amb coneixements de biologia i construcció
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusta contraxapat o reciclada</li> <li>• Eines de fusteria, material de fixació, pintures ecològiques</li> <li>• Equip de protecció personal</li> <li>• Informació impresa sobre ocells locals.</li> </ul>
<b>Participants</b>	Variable segons la disponibilitat de recursos i espai, recomanat per 15 unitats familiars per sessió
<b>Durada</b>	2 a 3 h aproximadament, depenent de la mida del grup i la complexitat de les caixes niu a construir
<b>Espai</b>	Jardí de la biodiversitat
<b>Època</b>	Finals d'hivern, per tal que les caixes estiguin col·locades a l'inici de la primavera, moment en el que els ocells estan buscant cavitats per construir els seus nius i fer la ocellada.
<b>Observacions</b>	



## EMBOLICA BÉ, TELES ENCERADES

<b>Eix temàtic</b>	Sostenibilitat - residus i consum
<b>Tipologia d'activitat</b>	Taller
<b>Destinatari</b>	Públic familiar amb infants majors de 8 anys i públic adult
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la reducció de residus</li> <li>• Afavorir hàbits de consum respectuosos amb el medi ambient</li> <li>• Aprendre a fer teles encerades, coneixent el tipus de tela i de ceres adequades.</li> </ul>
<b>Descripció</b>	L'activitat consisteix en un taller on s'elaborarà una tela encerada per embolicar aliments. Durant el taller es donaran a conèixer hàbits de consum més respectuosos amb el medi ambient i es promourà la prevenció de residus.
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cera d'abella, oli de coco</li> <li>• Trossos de tela per cada participant, paper de forn (es pot demanar als participants)</li> <li>• Tisores, pots de vidre, pinzells</li> <li>• Planxes i taula de planxar</li> </ul>
<b>Participants</b>	15 persones o unitats familiars
<b>Durada</b>	1,5 h
<b>Espai</b>	Sala o espai polivalent en un equipament
<b>Època</b>	Tot l'any
<b>Observacions</b>	Requereix un espai amb taules i cadires o bancs.

## LA NIT DELS RATPENATS

<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat – fauna
<b>Tipologia d'activitat</b>	Sortida guiada
<b>Destinatari</b>	Públic adult i públic familiar amb infants a partir de 8 anys
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar ocells de la zona i de l'època de l'any</li> <li>• Detallar els llocs més apropiats per instal·lar les menjadores</li> <li>• Distingir diferents menjadores d'ocells</li> <li>• Construir menjadores amb material reciclat</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Durant l'activitat es parlarà dels ratpenats, amb una breu introducció a les diferents espècies que podem trobar a la zona, tot descobrint algunes curiositats.</p> <p>Farem una passejada nocturna per detectar-los amb l'ajut d'un instrument, el detector d'ultrasons.</p>
<b>Recursos humans</b>	Un educador/a ambiental
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guia de ratpenats</li> <li>• Detector d'ultrasons</li> <li>• Descobrir curiositats d'aquests petits mamífers</li> <li>• Aprendre per que cal protegir-los i conservar-los</li> </ul>
<b>Participants</b>	15 unitats familiars
<b>Durada</b>	1,5 h
<b>Espai</b>	Jardí de la biodiversitat o altres espais del municipi
<b>Època</b>	Estiu
<b>Observacions</b>	Aquesta activitat ja es realitza al municipi, amb el Museu de Ciències Naturals de Granollers.

LET'S CLEAN UP EUROPE	
<b>Eix temàtic</b>	Sostenibilitat – residus
<b>Tipologia d'activitat</b>	Sortida i activitat de servei
<b>Destinatari</b>	Públic adult, públic familiar, entitats i col·lectius
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conscienciar sobre la quantitat de residus que llencem de forma incontrolada a la natura</li> <li>• Promoure accions de sensibilització a través de la recollida d'aquest residus abocats al medi</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>Durant l'activitat es parlarà dels ratpenats, amb una breu introducció a les diferents espècies que podem trobar a la zona, tot descobrint algunes curiositats.</p> <p>Farem una passejada nocturna per detectar-los amb l'ajut d'un instrument.</p>
<b>Recursos humans</b>	Una persona que coordini l'activitat
<b>Recursos materials</b>	Material per a la recollida (bosses, guants, pinces, etc.)
<b>Participants</b>	Il·limitats
<b>Durada</b>	3 h
<b>Espai</b>	Espai natural del municipi (bosc, riera, camins...)
<b>Època</b>	Primavera
<b>Observacions</b>	Acció comuna a tot Europa, que té lloc en uns dies concrets (generalment durant el mes de maig).

<b>BIOBLIZ: INVENTARI DE BIODIVERSITAT</b>	
<b>Eix temàtic</b>	Biodiversitat - conservació
<b>Tipologia d'activitat</b>	Activitat aprenentatge servei
<b>Destinatari</b>	Públic familiar amb infants majors de 8 anys i públic adult
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentar la biodiversitat d'una àrea específica en un període de temps determinat.</li> <li>• Educar els participants sobre la diversitat biològica i la importància de la seva conservació.</li> <li>• Promoure la participació comunitària en la investigació científica i la conservació del medi ambient.</li> <li>• Generar dades que puguin ser utilitzades per a la conservació i la recerca.</li> </ul>
<b>Descripció</b>	Un BioBlitz és una activitat intensiva de recerca de camp que reuneix científics, naturalistes i voluntaris per identificar i documentar totes les espècies vives en una àrea específica en un període de temps determinat. Els participants faran inventaris de plantes, animals, fongs i altres organismes, contribuint a la comprensió i conservació de la biodiversitat local.
<b>Recursos humans</b>	Facilitador/es, científics experts en diferents grups taxonòmics, voluntaris amb coneixements bàsics de biologia, coordinadors logístics
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quaderns de camp</li> <li>• Lupes, binocles, càmeres, GPS, pots de mostres, material per etiquetar</li> <li>• Guies d'identificació</li> <li>• Equips de mesura ambiental (termòmetres, higròmetres)</li> <li>• Ordinadors portàtils o tauletes amb accés a bases de dades de biodiversitat.</li> </ul>
<b>Participants</b>	Variable segons la disponibilitat de recursos i l'espai, recomanat entre 30 i 50 participants per sessió
<b>Durada</b>	Normalment 24 hores, però pot variar entre 12 i 48 hores depenent de l'abast de l'inventari i la disponibilitat dels participants.
<b>Espai</b>	Sala o espai polivalent en un equipament
<b>Època</b>	La primavera i l'estiu són ideals, ja que la biodiversitat és més activa i visible. No obstant això, es pot realitzar en qualsevol estació per obtenir una visió completa de la biodiversitat al llarg de l'any
<b>Observacions</b>	

TALLER DE DIBUIX NATURALISTA	
<b>Eix temàtic</b>	Patrimoni natural i cultural
<b>Tipologia d'activitat</b>	taller
<b>Destinatari</b>	Públic general, aficionats a l'art, estudiants d'art, famílies, entitats o col·lectius
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la connexió amb la natura a través de l'art.</li> <li>• Educar sobre la importància de la conservació del medi ambient a través de l'observació detallada.</li> <li>• Desenvolupar habilitats de dibuix i tècniques artístiques específiques per a la il·lustració naturalista.</li> <li>• Promoure la creativitat i l'expressió personal a través del dibuix.</li> </ul>
<b>Descripció</b>	<p>El taller consisteix en la pràctica del dibuix naturalista, on els participants aprendran tècniques per dibuixar plantes, animals i paisatges naturals.</p> <p>L'activitat inclou sessions pràctiques a l'aire lliure i sessions teòriques sobre tècniques de dibuix, observació de la natura i l'ús de diferents materials artístics.</p>
<b>Recursos humans</b>	Facilitador/es, artistes o instructors amb experiència en dibuix naturalista.
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quaderns de dibuix, llapis de grafit, llapis de colors, aquarel·les, pinzells, gomes d'esborrar, paper especial per a aquarel·les</li> <li>• Cadires plegables,</li> <li>• Lupes, mostres de plantes i animals</li> </ul>
<b>Participants</b>	Recomanat entre 10 i 15 participants per sessió
<b>Durada</b>	Aproximadament 3 a 4 hores per sessió, amb opcions per a tallers de mig dia o dia complet.
<b>Espai</b>	Jardí de la biodiversitat
<b>Època</b>	La primavera i l'estiu són ideals, ja que la flora i la fauna són més actives i visibles. No obstant això, es pot realitzar durant tot l'any per capturar la bellesa de les diferents estacions.
<b>Observacions</b>	

<b>TALLER DE FOTOGRAFIA MACRO A LA NATURA</b>	
<b>Eix temàtic</b>	Patrimoni natural i cultural
<b>Tipologia d'activitat</b>	taller
<b>Destinatari</b>	Públic adult interessats en la fotografia i la natura, aficionats a la fotografia, estudiants de fotografia, membres d'entitats o col·lectius
<b>Objectius</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolupar habilitats de fotografia macro i tècniques artístiques específiques.</li> <li>• Fomentar la connexió amb la natura a través de la fotografia.</li> <li>• Educar sobre la importància de la conservació del medi ambient mitjançant l'observació detallada.</li> <li>• Promoure la creativitat i l'expressió personal a través de la fotografia.</li> </ul>
<b>Descripció</b>	El taller consisteix en l'aprenentatge de tècniques de fotografia macro aplicades a la natura. Els participants aprendran a utilitzar equips especialitzats per capturar imatges detallades de plantes, insectes i altres elements naturals. L'activitat inclou sessions pràctiques a l'aire lliure i sessions teòriques sobre tècniques fotogràfiques, composició i edició d'imatges.
<b>Recursos humans</b>	
<b>Recursos materials</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Càmeres fotogràfiques (preferiblement amb funció macro), trípodes, objectius macro, llums LED portàtils, ordinadors portàtils amb programari d'edició d'imatges,</li> <li>• Guies de camp per a la identificació de plantes i insectes i altres espècies de fauna.</li> </ul>
<b>Participants</b>	Recomanat entre 10 i 15 participants per sessió
<b>Durada</b>	Aproximadament 4 a 6 hores per sessió, amb opcions per a tallers de mig dia o dia complet.
<b>Espai</b>	Jardí de la biodiversitat
<b>Època</b>	La primavera i l'estiu són ideals, ja que la flora i la fauna són més actives i diverses, proporcionant més oportunitats per a la fotografia macro.
<b>Observacions</b>	

# GESTIÓ DEL JARDÍ

La línia estratègica 4 del present Pla director, tracta de la gestió, la coordinació i la organització interna de l'equipament ambiental Jardí de la biodiversitat.

Aquest és un aspecte clau pel funcionament del Jardí entès com un equipament d'educació ambiental municipal. La LE4 esmenta 3 accions pendents de definir: A4.1. Gestió dels serveis de l'equipament ambiental, A4.2 Planificació i programació de les activitats i A4.3 Gestió de les inscripcions i del desenvolupament de les activitats.

Tanmateix s'ha cregut oportú esmentar breument alguns dels aspectes claus de la gestió de l'equipament, a l'espera que aquestes aspectes es defineixin i desenvolupin en el moment que es portin a terme les accions anteriorment esmentades.

## Tipus de gestió i coordinació de l'espai

Pel que fa a la gestió administrativa i coordinació del Jardí de la biodiversitat, hi ha diferents possibilitats:

- **Gestió municipal directa:** en aquest model de gestió, l'ajuntament es responsable de la gestió directa del Jardí de la biodiversitat i de les activitats i serveis que s'ofereixen des del mateix. Els recursos humans i materials pel funcionament de l'equipament són municipals, vinculats a l'àrea de Medi ambient, gestió energètica i sostenibilitat o a d'altres àrees.
- **Gestió indirecta mitjançant la externalització del servei:** en aquest model, l'ajuntament contracta una empresa privada per la gestió del Jardí de la biodiversitat. L'empresa assumeix la responsabilitat de l'operació, el finançament i manteniment de l'espai, subjecte a les condicions establertes en el contracte.
- **Gestió mixta:** a mig camí entre les dos tipus de gestió anterior, es poden trobar moltes formules diferents. Una opció, tenint en compte les característiques del projecte i de l'administració local, podria ser que la coordinació, gestió i programació d'activitats es fes de de l'ajuntament i s'externalitzés la creació del programa d'activitats, la realització de les activitats o els continguts de divulgació, entre d'altres.

A priori, es descarta la gestió municipal directa, per la manca de recursos humans, ja que com a mínim pel desenvolupament de les activitats caldrà externalitzar l'equip d'educadors ambiental que les dinamitzin.

L'àrea municipal des de la que s'ha impulsat i la que treballa en el Jardí de la biodiversitat és l'àrea de Medi ambient, gestió energètica i sostenibilitat. Però cal tenir present que es tracta d'un projecte transversal, és per això que altres àrees de l'ajuntament també estan implicades en la gestió i el desenvolupament del projecte del Jardí de la biodiversitat. En particular l'àrea d'Educació i la de Comerç, turisme i participació ciutadana, així com la l'àrea de Comunicació.

Dit d'un altre manera, la diversitat d'accions que suposa la posada en marxa del Jardí de la biodiversitat implicarà la necessitat de coordinació i organització entre diferents agents, tant del propi consistori com d'altres espais municipals. La gestió d'un projecte com l'equipament ambiental Jardí de la biodiversitat implica una inversió econòmica i de recursos humans per ser viable i perdurar en el temps.

Òbviament, a banda d'això, la implantació de tot el Pla director i de les seves línies estratègiques i accions pot produir-se de manera esglaonada, de manera que en un primer moment s'implementin sols algunes de les accions de cada línia, seguint la prioritització que dona el Pla de cadascuna d'elles.

En poques paraules, la gestió eficient i el manteniment en el temps d'un projecte com l'equipament ambiental Jardí de la biodiversitat comporta una inversió de recursos materials i humans, que cal tenir present.

## Recursos humans

A fi de valorar les necessitats pel que fa als recursos humans cal definir les tasques de les diferents figures per conformar l'equip del Jardí.

Les principals tasques a realitzar són:

- Coordinació: direcció tècnica i executiva del projecte
- Gestió: tasques relacionades amb la programació de les activitats, la gestió de les inscripcions, la gestió i organització dels espais o la cerca d'educadores ambientals, entre d'altres.
- Comunicació i difusió: tasques de comunicació de les activitats i serveis, xarxes
- Educació i formació: tasques de guiatge i desenvolupament d'activitats, tant les activitats escolars com activitats familiars

Tal com ja s'ha dit, seria francament positiu i fins a cert punt necessari per a la posada en marxa del Jardí, comptar amb un coordinador/a del Jardí, que lideri el projecte. Aquesta persona pot assumir altres tasques més enllà de la coordinació del projecte, tals com tasques de gestió, comunicació o educació.

## Espais i recursos materials

El Jardí de la biodiversitat és un equipament d'educació ambiental sense aules, ni espais tancats que puguin servir per exposicions, recepció, centre de documentació, etc. Tenim un espai exterior amb diversitat d'ambients i per tant caldrà potenciar i donar valor a aquest fet.

L'acció 1.2. de la LE1. Millora i condicionament de l'espai contempla la instal·lació de taules i bancs per poder realitzar diversos tallers i activitats, tant per a les escoles com per als diversos segments de la ciutadania.

Tanmateix, per algunes de les activitats caldrà disposar d'altres espais, principalment en equipaments municipals, però també es poden incorporar espais d'entitats i col·lectius, en cas de no ser municipals.



És per això, que una de les accions proposades també en LE1 és l'acció 1.3. que proposa elaborar un catàleg d'equipaments i espais amb l'objectiu de treballar en xarxa i aprofitar al màxim els espais i els recursos material disponibles.

Caldrà elaborar aquest llistat d'espais disponibles i dels materials i recursos dels que disposa cadascun, per exemple, projectors, aules amb piques, taules, sales per realitzar xerrades o conferències, etc. D'aquesta manera quan es programin les activitats sabrem quin és l'espai idoni per realitzar-la, segons els requeriments de cada activitat i les característiques dels diversos espais dels que es pot disposar.

# COMUNICACIÓ

Un dels principals reptes, i alhora el pal de paller del Jardí de la biodiversitat és la comunicació i difusió que es faci dels serveis i activitats que es programin dirigides als destinataris, així com la divulgació de píndoles de natura amb contingut ambiental.

Cal garantir que la informació que es generi des del Jardí, així com l'agenda d'activitats que s'ofereixen arribin de manera efectiva als seu públic objectiu.

## Comunicació de les activitats dirigides a la comunitat educativa

En primer lloc caldrà elaborar el catàleg d'activitats i recursos, que es farà arribar als diversos centres educatius del municipi, des de l'àrea d'educació de l'ajuntament. Aquest catàleg també estarà disponible a la web de l'ajuntament.

Cal pensar un protocol de sol·licituds i inscripcions a les activitats, establint els terminis de sol·licituds i la resta de condicions del servei.

De manera general, les tasques concretes de comunicació amb la comunitat educativa són:

1. Publicació de l'oferta d'activitats per al curs escolar a la pàgina web municipal.  
Si es possible es farà a finals del curs anterior.
2. Enviament de correus electrònics als centres educatius amb l'oferta educativa pel curs escolar.  
Aquest enviament es realitzarà diversos cops, a finals del curs anterior i a l'inici del curs escolar.  
Si hi ha poques demandes es pot fer un recordatori a l'inici del segon trimestre.
3. Comunicació amb els responsables dels diversos grups dels centres escolars per la formalització de la inscripció i reserva de data.  
Es tracta de confirmar la inscripció dels grups a l'activitat, cal incloure: centre escolar, grups, nombre alumnes, curs educatiu, data, hora, lloc de trobada i altres requeriments.
4. Coordinació amb l'equipament d'educació ambiental encarregat de la realització de cadascuna de les activitats que s'ofereixin.

## Comunicació de les activitats dirigides a la ciutadania

Es tracta de difondre les activitats i els esdeveniments previstos per a la ciutadania: famílies, persones adultes o grups diversos.

La difusió d'aquestes activitats es farà des dels diversos canals comunicatius de l'Ajuntament, així com des d'altres entitats o equipaments que poden estar implicats en cada activitat o esdeveniment en particular.

Més enllà d'aquest canals ja existents, es pot valorar la creació de nous canals específics per l'equipament d'educació ambiental del Jardí de la biodiversitat, com poden ser les xarxes socials, que

augmentin el públic a qui arriba la informació i ofereixin una imatge pròpia i ben definida del Jardí, de manera que pugui ser un referent en l'educació ambiental i la sostenibilitat al municipi.

A mode orientatiu, es proposen els següents accions per la difusió de les activitats destinades als diversos segments de la ciutadania:

1. Elaboració del contingut que es comunicarà en la fase de difusió de cadascuna de les activitats, esdeveniments, campanyes o serveis que s'ofereixin, des de cartells informatius, fulletons, pancartes o el material digital.
2. Publicació de les diverses activitats previstes com a mínim un mes abans de la data de realització a través de diversos canals:
  - A l'agenda de la web municipal
  - Butlletí municipal amb periodicitat mensual "InfoMontalt"
  - Xarxes socials de l'ajuntament
  - Mitjans de comunicació locals i comarcals
  - Cartells informatius i informació impresa exposada en els diversos equipaments i centres municipals
  - Canals específics del Jardí de la biodiversitat en cas que n'hi hagin.
3. Informació de recordatoris
  - A les xarxes socials es pot publicar la informació més d'un cop: un mes abans quan ja s'admetin inscripcions (si ho requereix l'activitat), una setmana abans (reforç de les inscripcions) i un o dos dies abans de la realització (recordatori i reforç de la inscripció, si cal).

## Divulgació de informació i notícies - les píndoles de natura

Més enllà de la comunicació i difusió del programa i agenda d'activitats, hi ha la possibilitat de difondre i divulgar informació sobre biodiversitat i sostenibilitat.

Aquesta informació poden ser fets o esdeveniments relacionats directament amb la biodiversitat del Jardí o bé amb algun aspecte de medi ambient que pugui tenir un cert interès per a la ciutadania en general o per algun grup en concret.

A més a més, es pot fer divulgació d'informació d'interès per al ciutadania, no sols d'un esdeveniment o notícia concreta, sinó de descobriments científics, consells d'hàbits sostenibles o accions ambientals remarcables.

Crear píndoles de natura pot ser una estratègia molt efectiva per donar visibilitat al Jardí de la biodiversitat. Aquestes píndoles poden consistir en informació molt concisa i atractiva sobre un seguit de temes com ara:

- Hàbitats i ecosistemes: informació breu sobre els diversos hàbitats del jardí o del municipi, explicant alguna de les seves característiques singulars i dels processos ecològics que hi tenen lloc.

- Espècies: informació sobre alguna de les espècies de flora o fauna presenta al jardí, explicant la seva ecologia, curiositats, hàbitats o donant dades de la seva presència en els hàbitats locals. És interessant que aquesta informació vagi relacionada amb alguna activitat de la espècie en el moment, temps de la floració d'espècies de flora, època de reproducció, etc.
- Manteniment i conservació del Jardí: també pot ser interessant informar de les practiques de conservació i manteniment de la biodiversitat que es duen a terme al Jardí.
- Activitats i esdeveniments: recordatori d'activitats o esdeveniments organitzats des del Jardí de la biodiversitat.
- Consells pràctics: consells pràctics per contribuir amb la conservació de la biodiversitat amb petites accions quotidianes com ara la reducció de l'ús de plàstics, la participació en projectes de ciència ciutadà, o la creació d'un jardí de flors.

*"Els primers tòtils al Jardí de la biodiversitat*



*Les píndoles de natura poden esdevenir una estratègia molt efectiva per donar visibilitat al Jardí de la biodiversitat*

*Al Jardí de la biodiversitat de Sant Vicenç de Montalt podem trobar tòtils (Alytes obstetricans), un petit gripau de menys de 5 centímetres. El que fa ben diferent el tòtil o gripau paridor de la resta d'amfibis és la seva biologia reproductiva.*

*La femella produeix un cordó amb ous que el mascle fecunda, el mascle recull el cordó i l'embolica a les seves potes de darrera. Durant gairebé un mes el mascle mantindrà els ous humits, acostant-se cada vespre a les basses, fins que arribi el moment de la desclosa. En aquest moment el mascle porta els ous fins a un punt d'aigua abundant, on deixa anar els ous, i les larves trenquen els ous i naden lliurement.*

*Fa uns dies que alguns tòtils van fer la desclosa i aquestes darreres setmanes hem pogut observar centenars de capgrossos ben petits la bassa del Jardí. "*

Aquestes píndoles de natura són ideals per difondre a través de les xarxes socials, però també es poden publicar al Butlletí municipal "InfoMontalt" o a altres mitjans de comunicació locals i comarcals.

# CRONOGRAMA

El Pla director és un full de ruta, marca un punt d'inici del camí que l'Ajuntament de Sant Vicenç de Montalt haurà de recórrer per aconseguir que l'equipament ambiental del Jardí de la biodiversitat esdevingui un espai per la promoció de l'educació ambiental, la biodiversitat i la sostenibilitat.

A continuació es mostra un cronograma de treball que inclou les diferents línies estratègiques i les accions de cadascuna. En la següent taula podem veure la distribució en el temps de les accions proposades en el present Pla director.

Aquest cronograma ha de permetre organitzar les tasques en el temps i donar el punt d'inici al l'equipament ambiental del Jardí de la biodiversitat.

	2024		2025				2026				2027			
	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
<b>Línia estratègica 1. Millora i condicionament de l'espai</b>														
Acció 1.1. Dotar l'espai del Jardí de la biodiversitat de senyalització ambiental														
Acció 1.2. Establir una zona per la realització d'activitats al Jardí de la biodiversitat														
Acció 1.3. Elaborar un catàleg d'equipaments i espais on dur a terme les activitats														
Acció 1.4. Garantir el correcte manteniment de l'espai del Jardí de la biodiversitat														
Acció 1.5. Realitzar el seguiment de l'estat ecològic de la bassa naturalitzada														
<b>Línia estratègica 2. Comunicació i divulgació</b>														
Acció 2.1. Definir l'estratègia i les eines bàsiques de comunicació														
Acció 2.2. Definir els canals de difusió i promoció de les activitats i els serveis														
Acció 2.3. Generar continguts per a la web o els canals de difusió														
Acció 2.4. Gestionar i dinamitzar els continguts i la informació del Jardí a les xarxes														

	2024		2025				2026				2027			
	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Acció 2.5. Definir la identitat del Jardí de la biodiversitat, creant un lema/imatge gràfica														
Acció 2.6. Establir un protocol de comunicació amb altres administracions i equipaments ambientals														
<b>Línia estratègica 3. Educació, sensibilització i participació ambiental</b>														
Acció 3.1. Crear una oferta d'activitats destinada als centres escolars														
Acció 3.2. Crear una oferta d'activitats destinada al públic familiar														
Acció 3.3. Crear una oferta d'activitats i serveis destinada al públic adult														
Acció 3.4. Crear una oferta d'activitats i serveis destinada a col·lectius i entitats														
<b>Línia estratègica 4. Gestió del Jardí de la biodiversitat</b>														
Acció 4.1. Gestió dels serveis de l'equipament ambiental														
Acció 4.2. Planificació i programació de les activitats														
Acció 4.3. Gestió de les inscripcions i del desenvolupament de les activitats														

Aquest és un cronograma orientatiu, que estarà subjecte a la realitat de cada moment i a la disponibilitat de recursos, tant humans com materials.

La distribució de les accions al llarg del temps, s'ha fet amb la premissa que durant el 3r trimestre de 2024 caldrà decidir el model de gestió dels serveis del Jardí de la biodiversitat

A partir del model de gestió decidit i amb la creació d'una figura de referència o equip propi de treball es podrà seguir amb el desenvolupament de la resta d'accions proposades.

Tanmateix caldrà fer una avaluació semestral de la gestió dels serveis de l'equipament ambiental, si més no durant els primers anys, de manera que aquesta es pugui adaptar i millorar, fins que es trobi la fórmula òptima i eficaç de gestió. S'haurà de vetllar perquè es mantinguin al llarg del temps la governança de l'equipament i la cerca de fonts de finançament.

# AVALUACIÓ

La implementació d'un sistema d'avaluació pot resultar molt útil per fer el seguiment del funcionament del Jardí de la biodiversitat, una pràctica molt recomanable que permetrà detectar desviacions respecte els objectius proposats al Pla director, assegurar la qualitat dels serveis que s'ofereixen, l'efectivitat del servei. L'objectiu de l'avaluació és disposar de tot un seguit d'informació que valora els resultats obtinguts i que ens ajudarà a realitzar millores contínues.

Aquesta avaluació es pot fer mitjançant diversos indicadors. Per tal que els indicadors siguin adequats, aquests han de complir una sèrie de requisits tals com:

- Ser de fàcil recollida
- Respondre als objectius plantejats
- Ser comparables al llarg del temps
- Ser objectius
- Ser entenedors i clars
- Ser capaços de visualitzar canvis de tendències o possibles incidències

A continuació s'enumeren els principals aspectes a avaluar i els indicadors proposats per cadascun d'ells:

## Manteniment i conservació del Jardí

- Estat de les instal·lacions: mobiliari, senyalització, etc
- Freqüència i qualitat del manteniment dels diversos ambients del Jardí: neteja, poda o altres manteniments específics
- Registre d'incidències, desperfectes o accions correctives realitzades

## Estat de la biodiversitat del Jardí

- Nombre d'espècies vegetals existents
- Diversitat d'espècies de fauna identificades
- Avaluació de l'estat de la flora i fauna
- Seguiments d'espècies de fauna concrets

## Participació i activitats per la ciutadania

- Nombre d'activitats proposades a la ciutadania
- Nombre d'activitats realitzades
- Participació a les activitats i tallers realitzats
- Realització d'enquestes per avaluar el nivell de satisfacció dels participants amb l'activitat i l'educador/a

### Educació ambiental als centres escolars

- Nombre d'activitats ofertes
- Participació a les activitats per part dels centres educatius: nombre de centres escolars, de grups i d'activitats realitzades
- Realització d'enquestes al professorat participant per avaluar el nivell de satisfacció de l'activitat realitzada i de l'educador/a

### Comunicació i difusió

- Presència a les xarxes socials i als mitjans de comunicació
- Nombre d'informacions o píndoles de natura fetes
- Feedback rebut per la ciutadania i altres agents implicats
- La participació a les diverses activitats realitzades també dona idea de la qualitat i dels resultats de la comunicació feta

### Sostenibilitat

- Consum de recursos: energia, aigua o materials
- Mesures adoptades per millorar la sostenibilitat del jardí



# ANNEX 1

## DESENVOLUPAMENT DE 6 ACCIONS O ACTIVITATS

A continuació es desenvolupem 6 propostes d'activitats o accions plantejades al present Pla director.

S'ha seleccionat accions de diverses tipologies, incloent activitats per a diversos dels públics destinataris i activitats amb diferents formats: activitats amb guiatge, activitats autoguiades, tallers i altres.

La majoria de les accions desenvolupades són activitats de la LE3, desenvolupant algunes de les activitats de la proposta de programa d'activitats.

D'altra banda, una de les accions desenvolupades és l'acció 1.1. inclosa dins la Línia estratègica de millora i condicionament del Jardí de la biodiversitat.

### Proposta d'accions o activitats a desenvolupar

- 1 acció de la LE1
- 3 activitats escolars, repartides en les diverses etapes i cicles
- 2 activitats per a la ciutadania: una per públic familiar i una per públic adult

Acció o activitat	Eix temàtic	Línia estratègica	Destinataris	Format	Espai
<b>Senyalització ambiental (Acció 1.1)</b>	Biodiversitat	LE1. Millora i condicionament del Jardí	Ciutadania i comunitat educativa	Disseny i col·locació de senyalització ambiental: goites de flora i fauna, aquilatens, etc	Jardí de la biodiversitat
<b>La màgia de les plantes</b>	Biodiversitat - flora Patrimoni natural i cultural	LE3. Educació, sensibilització i participació ambiental	Centres escolars Educació infantil	Itinerari guiat i taller	Jardí de la biodiversitat
<b>Els pol·linitzadors, de flor en flor</b>	Biodiversitat Sostenibilitat - canvi climàtic Patrimoni natural	LE3. Educació, sensibilització i participació ambiental	Centres escolars Cicle Mitjà de Primària	Descoberta del jardí de papallones - taller	Jardí de la biodiversitat
<b>Qui viu a la bassa?</b>	Biodiversitat Sostenibilitat - aigua	LE3. Educació, sensibilització i participació ambiental	Centres escolars Cicle Superior de Primària	Sortida -activitat pràctica	Jardí de la biodiversitat

Acció o activitat	Eix temàtic	Línia estratègica	Destinataris	Format	Espai
<b>Construcció de menjadores</b>	Biodiversitat - ocells, conservació	LE3. Educació, sensibilització i participació ambiental	Públic familiar amb infants a partir de 5 anys Esplais o grups de joves	Taller pràctic	Jardí de la biodiversitat
<b>Les plantes remeieres</b>	Biodiversitat - vegetació autòctona Patrimoni natural i cultural	LE3. Educació, sensibilització i participació ambiental	Públic adult	Taller pràctic	Jardí de la biodiversitat o equipament municipal

Val a dir que totes les propostes anteriors s'emmarquen principalment dins de l'eix temàtic de biodiversitat, ja que es considera que és el primer eix a treballar des de les activitats que ofereixi l'equipament ambiental del Jardí de la biodiversitat, amb l'objectiu de promocionar l'espai del propi Jardí i aprofitar al màxim els seus valors i la seva singularitat. No obstant algunes de les activitats estan vinculades a l'eix temàtic de Patrimoni natural i cultural, tenint en compte que són activitats que fomenten la vinculació de la ciutadania amb l'entorn natural proper.

## Acció 1.1.: Senyalització ambiental

### Descripció de l'acció

Aquesta proposta sorgeix de l'acció 1.1. Senyalització ambiental, de la Línia Estratègica 1. Millora i condicionament del Jardí.

Aquesta acció ha de permetre que el Jardí de la biodiversitat esdevingui un espai real per a l'educació ambiental, una oportunitat per a la difusió, la divulgació i la experimentació dels valors naturals i de les funcions dels ecosistemes a la ciutadania.

L'educació ambiental, en tots els seus nivells, permet a les persones prendre consciència del que els envolta i de la seva relació amb el medi. S'obtenen coneixements i valors, promou el pensament crític i ofereix a les persones les eines que les capaciten per la resolució dels problemes ambientals presents i futurs

Una de les maneres de fer educació ambiental per la ciutadania és mitjançant la senyalització ambiental als espais verds.

Es tracta de realitzar una senyalització vistosa i atractiva, amb elements que convidin al joc, a la participació i a la interacció amb el medi.

De fet, aquesta senyalització esdevé una activitat autoguiada, una manera diferent i original de descobrir aspectes de la biodiversitat del Jardí pels visitants.

### Públic destinatari

- Ciutadania: públic familiar, públic adult, associacions, entitats i altres col·lectius
- Centres escolars

### Objectius

- Informar sobre la biodiversitat de flora i fauna del Jardí
- Difondre els valors i la importància de la biodiversitat als visitants del Jardí de la biodiversitat
- Promoure l'aprenentatge vivencial entre els visitants
- Establir el Jardí de la biodiversitat com un espai d'aprenentatge i recerca.
- Afavorir la interacció dels visitants amb el Jardí i els seus elements naturals.

### Format previst

Es tracta de la instal·lació de nova senyalització ambiental, que permeti una descoberta autoguiada de diversos aspectes relacionats amb la biodiversitat i que fomentin la participació i la implicació de la ciutadania a l'espai del Jardí.

Cal tenir en compte incorporar criteris d'inclusió per la senyalització que s'incorpori al Jardí. Per exemple un aspecte és la col·locació del senyal a una alçada adequada, de manera que sigui visible per a infants i persones amb cadira de rodes. Això pot implicar col·locar-la a una altura baixa, per sota el nivell dels ulls, però accessible per tothom.

Altres aspectes a tenir en compte es usar una tipografia senzilla i fàcil de llegir, un text clar i entenedor, prou contrastant amb el fons perquè sigui llegible per persones amb dificultats visuals. Alhora l'ús de símbols visuals ajudarà a comunicar el missatge de manera universal, sent útils per persones que parlen altres llengües o tenen dificultats.

## Proposta de senyalitzacions

Actualment el Jardí de la biodiversitat ja disposa de diversos de plafons o cartells informatius. Per aquesta senyalització s'ha utilitzat una estètica vistosa i atractiva, amb dos senyalitzacions diferents.

D'una banda trobem el **Paraimira**, es tracta d'un cartell amb una explicació bàsica del Jardí de la biodiversitat i un petit croquis de l'espai, on es mostren els diversos punts d'interès que s'hi poden trobar.



D'altra banda, al costat de l'entrada a la passera del mirador de la bassa trobem un panell que ens informa de les diverses zones que trobem a la bassa i algunes de les espècies d'amfibis i odonats presents.

Per aquesta senyalització s'han tingut en compte alguns aspectes que fan que sigui inclusiva, com l'alçada, en aquest cas es troba a una alçada baixa, que permet que sigui visible per infants i persones amb cadira de rodes.



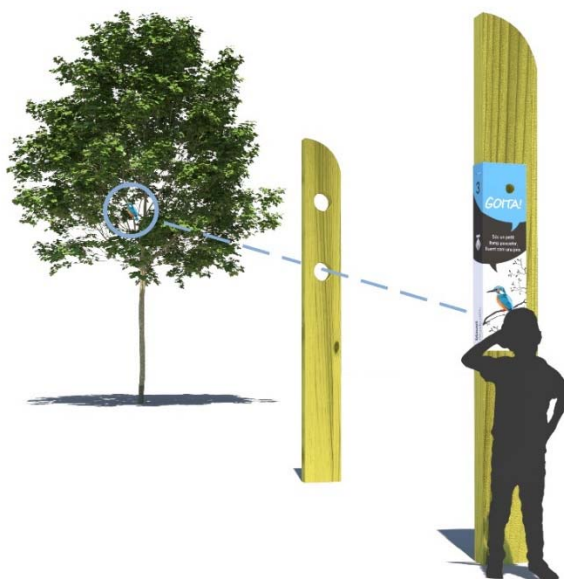
### Goites

Aquest tipus de senyalitzacions fan que durant l'estada al Jardí s'afavoreixi l'aprenentatge d'una forma divertida i lúdica pels visitants. Sovint aquest tipus d'aprenentatge és més significatiu que la lectura i la visualització de la informació en un plafó o cartell informatiu.

Dins dels goites podríem trobar diferents opcions: goita ocells, goita arbres o goita amfibis, entre d'altres.

- **Goites ocells**

Els goites ocells ens permeten descobrir alguns dels ocells de la zona. Aquesta senyalització permet trobar l'ocell amagat en un arbre o un altre element proper, observant a través dels forats dels dos pals de fusta. Cada pal té forats a dues alçades de manera que també permet l'observació a infants o persones amb dificultats de mobilitat.



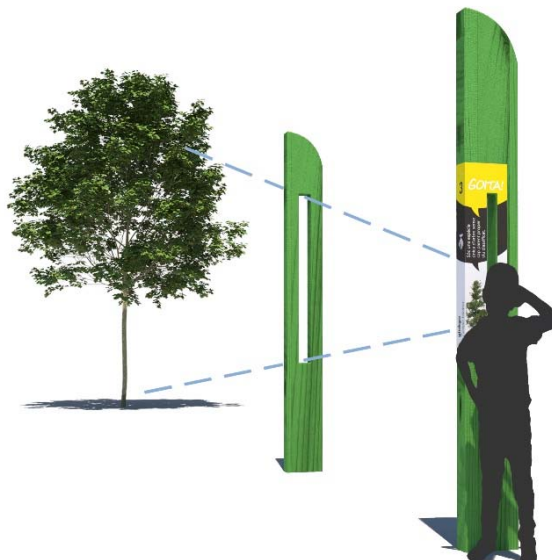
- **Goites amfibis**

Els goites amfibis ens permeten descobrir alguns dels amfibis que trobaríem a la bassa naturalitzada i al seu entorn. Aquesta senyalització permet trobar l'amfibi amagat entre la vegetació, a les roques perimetrals de la bassa o en un altre element proper, observant a través dels forats dels dos pals de fusta. Cada pal té forats a dues alçades de manera que també permet l'observació a infants o persones amb dificultats de mobilitat.

- **Goita arbres**

Els goites arbre permeten descobrir els arbres de la zona. La visualització de l'arbre a través de les esquerdes dels pals col·locats permeten que el ciutadà es fixi més en l'arbre que observa i alguns detalls, com la seva estructura i la seva localització, entre d'altres aspectes.

Aquest goita també està indicat per l'observació de l'arbre per part d'infants o de persones amb dificultats de mobilitat.



- **Altres goites**

Seguint el format dels goites anteriors es podrien realitzar goites específics per la vegetació aquàtica de la zona de biofiltres de la bassa naturalitzada.

### *Aquilatens*

Aquest tipus de senyalització està especialment indicada per senyalitzar espècies de flora com arbustives, entapissants o altres plantes amb flor.

Ens recorda la fita informativa que podem trobar en arborètums o jardins botànics, però de nou propicia la interacció i el joc.

Amb una estructura més senzilla que els goites, es tracta d'una fita amb dos forats a diferent alçada per on observar l'espècie. Ens informa del nom de l'espècie i ens diu una curiositat de l'espècie o

quelcom que la caracteritza. Es aquesta curiositat el que fa que ens mirem la planta que tenim davant amb més atenció, i que sovint sigui més recordat que si sols es llegeix el nom en una fita o un cartell.



Els aquilatens és un tipus de senyalització especialment indica per la zona d'arbustives i aromàtiques.

### Jocs inclusius

Es tracta de la incorporació d'un espai amb jocs ambientals o de biodiversitat inclusius. És a dir d'una zona de joc adaptada, amb diversos jocs de caire ambiental.

Els tipus de jocs poden basar-se en diferents aspectes de la biodiversitat del jardí com la vegetació aquàtica, les papallones i els insectes pol·linitzadors, els amfibis i rèptils o els ocells.

D'altra banda les estructures es poden adaptar, de manera que els cubs permetin que es pugui usar com a jocs tradicionals tals com el tres en ratlla o el qui es qui.





- *Els ocells*

Es tracta d'una estructura amb deu cubs, en dues files de cinc cubs cadascuna. Cada cub ens dona informació sobre un ocell, que trobem a les quatre cares verticals del cub: el seu nom, un dibuix i l'escala, informació sobre la seva alimentació i una curiositat sobre l'ocell.



- *Els arbres*

Amb la mateixa estructura, en aquest cada cub ens dona la següent informació: el nom de l'arbre, una imatge de la seva estructura, un dibuix de la seva fulla i fruit, i de nou una curiositat sobre l'arbre.



- *Els amfibis i les macroinvertebrats*

Seguint el mateix format que les dues propostes anteriors, ocells i arbres, potser una temàtica més adequada pel Jardí de la biodiversitat serien els amfibis i macroinvertebrats, és a dir la fauna present a la bassa naturalitzada.

Cada cub ens dona informació sobre un animal, que trobem a les quatre cares verticals del cub: el seu nom, un dibuix i l'escala, informació sobre la seva alimentació o reproducció en el cas dels amfibis i una curiositat.

Tenint en compte que la bassa és un dels puntals del Jardí, aquest joc ens permetria una descoberta d'alguna de les espècies de fauna més representatives de la bassa.

Aquest tipus de jocs, són elements de senyalització ambiental, de l'avifauna, els arbres o els amfibis presents. Tenint en compte les singularitats del Jardí, altres de les temàtiques interessants poden ser la vegetació de la bassa, les plantes aromàtiques o plantes de flor interessants per als insectes pol·linitzadors, els rèptils o els micromamífers.

Aquestes estructures permeten interactuar amb els jocs de manera lliure i no estructurada, per exemple, podem mirar d'encertar l'espècie de flora o fauna llegint la curiositat, o veure si es de fulla caduca i perenne mirant el dibuix de la fulla, intentar encertar que menja cada ocell segons el dibuix i la curiositat que ens diu, descobrir l'amfibi segons el tipus de postes, ... o girar els cubs de manera que veiem la mateixa cara en tots, i tant com permeti la imaginació dels usuaris.

La creació d'estructures similars amb altres formats, és a dir canviant la disposició o nombre dels cubs, poden permetre altres formes de joc, com usar els cubs per jugar un tres en ratlla, el qui és qui o altres jocs creatius i inventats pels usuaris, les possibilitats són moltes i diverses.

Amb aquest mateix format es poden crear estructures amb un altre disposició de cubs, que per exemple puguin permetre altres jocs com el tres en ratlla o el qui és qui, de fet, les possibilitats són moltes i variades.

## La màgia de les plantes

### Descripció de l'activitat

Aquesta activitat ens permetrà descobrir algunes de les plantes aromàtiques i medicinals del nostre entorn.

Es realitzarà una visita guiada al Jardí de la biodiversitat. Durant la visita descobrirem mitjançant els sentits la vegetació i les plantes aromàtiques del jardí, tot observant, olorant i tocant.

Per finalitzar l'activitat farem un taller de bosses d'olor on cada infant farà una bosseta d'olor amb la planta aromàtica més li agradi d'entre les que es proporcionin i se l'endurà a casa de record.

### Públic destinatari

- Centres escolars: segon cicle d'educació infantil
- Aquesta activitat es pot adaptar per realitzar-la amb públic familiar amb infants de 3 a 12 anys

### Objectius

- Prendre consciència de la presència de plantes aromàtiques i medicinals al nostre voltant
- Descobrir els usos de les plantes aromàtiques: culinàries, curatives i altres
- Desenvolupar els sentits a través de l'observació, el tacte, l'olfacte i el gust.
- Reconèixer les pròpies emocions
- Fomentar el respecte per la medi natural

### Format previst

La visita al Jardí de la biodiversitat és la part central de les activitats, però es recomana fer altres activitats complementàries a l'aula, que permetran que l'aprenentatge de l'alumnat sigui significatiu.

La metodologia utilitzada es basa en el descobriment guiat i en la interacció de l'alumnat mitjançant preguntes i el treball sensorial, es tracta de realitzar una activitat educativa i enriquidora pels infants.

### Època de realització

Es recomana fer l'activitat a la primavera, entre els mesos de març i juny, donat que és l'època en que les plantes es troben en període de floració.

### Proposta d'activitats

Activitat principal:

1. Activitat al Jardí de la biodiversitat: **la màgia de les plantes**  
2 – 2,5h de durada, sense tenir en compte els desplaçaments fins al Jardí de la biodiversitat.

Aquesta activitat es realitza amb els suport d'educador/es ambientals.

Activitats complementàries:

2. Activitat a l'aula de l'escola: **les plantes de casa nostra**  
1 sessió de 1h.
3. Activitat a l'aula de l'escola: **fem un jardí de plantes medicinals a l'escola**

## Material necessari

- Guió per al professorat amb les orientacions didàctiques per al desenvolupament de les activitats a l'aula prèvia i posterior de la visita al Jardí de la biodiversitat
- Material per a la realització de bossetes d'olor: trossos de tela, cordills i plantes aromàtiques seques
- Mostra de plantes medicinals
- Llibres, contes i guies de plantes medicinals
- Làmines il·lustrades

## Orientacions didàctiques

L'activitat fomenta un aprenentatge significatiu per l'alumnat, ja que es relacionaran nous aprenentatges amb conceptes i coneixements previs dels infants, partint dels coneixements que poden tenir sobre les plantes aromàtiques i els seus usos.

### *Activitat al Jardí de la biodiversitat: la màgia de les plantes*

Ens desplaçarem fins al Jardí de la biodiversitat, per observar la diversitat de plantes que hi trobem.

Els explicarem que volem treballar les plantes, i preguntarem als infants si saben que són les plantes remeieres o medicinals i si en coneixen alguna.

Un cop feta aquesta breu presentació, farem un itinerari pel jardí, potencial la descoberta de la vegetació i en especial de les plantes aromàtiques a través dels sentits. Per aquesta descoberta farem servir la vista, observant la varietat de colors i de formes de les flors, olorarem algunes de les plantes i descobrir els diferents tactes de la vegetació.

Durant l'itinerari l'educador anirà explicant curiositats i detalls d'algunes de les plantes del Jardí, tot fomentant la descoberta sensorial per part dels infants.

Tot i que l'activitat es centra en les plantes medicinals, podem aprofitar la visita als diversos ambients del jardí per observar altres aspectes màgics de les plantes, especialment de les plantes aquàtiques, que tenen les arrels part de la tija submergida, amb les fulles i flors suspeses a la làmina d'aigua.

Un cop hem realitzar la passejada pel jardí es poden realitzar diverses dinàmiques:

- També es pot preparar una petita mostra amb algunes de les plantes medicinals més habituals: farigola, romaní, espígol, camamilla, menta, orega i poniol.

Podem mostrar les plantes als infants i comentar algunes de les seves propietats, per exemple la infusió de camamilla ens ajuda quan tenim mal de panxa.

Després podem convidar als infants a olorar aquestes plantes, recordar si ja les hem olorat durant la passejada al jardí, i crear una dinàmica participativa en la que els infants puguin explicar si coneixen la planta, si els recorda una olor ja coneguda, etc.

Pot ser interessant tastar algunes de les plantes, percebre el seu gust tot expressant les sensacions que els produeixen les diferents olors o gustos de les plantes.

- Explicar d'endevinalles, dites populars o contes on apareixen les herbes aromàtiques i medicinals.

En tot moment l'educador mirarà de fomentar la participació del grup amb preguntes.

Per finalitzar l'activitat anirem a una zona del Jardí on puguem realitzar el taller i cada infant farà una bosseta d'olor amb la planta aromàtica més li agradi d'entre les que es proporcionin. Per fer les bossetes d'olor utilitzarem un tros de tela, cada infant posarà sobre la tela la planta seca seleccionada i finalment amb l'ajuda dels adults tancarem la bosseta amb un cordill. Cada infant s'endura a casa de record la bosseta d'olor feta.

#### *Activitat a l'aula de l'escola: les plantes de casa nostra*

De manera prèvia o posterior al taller es proposa aquesta activitat, amb l'objectiu de que els infants posin consciència de les plantes medicinals del seu entorn.

Es demanarà als infants, que amb l'ajuda de les famílies portin a l'escola portin mostres d'algunes de les plantes que tenen a casa o que fan servir i que comparteixin les usos que a casa seva donen a les plantes aromàtiques. Tant poden ser usos culinaris com usos medicinals, infusions, cataplasmes, etc. Aquesta es una bona manera de fer emergir la diversitat cultural present a l'escola, en aquets cas en relació als usos de les plantes.

Aquesta activitat permetrà recordar algunes de les coses que varen descobrir durant la visita al Jardí de la biodiversitat, els noms d'algunes plantes, els usos o fins i tot la seva olor.

#### *Activitat posterior a l'aula de l'escola: construcció d'un jardí de plantes medicinals i culinàries a l'escola*

Un altre activitat complementària és la construcció d'un jardí de plantes aromàtiques, medicinals o culinàries a l'escola. Cal tenir en compte que moltes plantes compleixen els tres aspectes anteriors.

Per realitzar aquesta activitat caldrà una bona planificació prèvia que contempli diversos aspectes.

- Selecció del lloc on es farà el jardí:
  - en jardineres, a terra, al costat de l'hort escolar, en palets o en testos.
  - Cal tenir en compte si és una zona de sol o ombra
  - Les plantes creixen, per tant cal disposar d'espai suficient
- Manteniment: cal tenir en compte aspectes del manteniment com el reg, especialment durant el període de vacances escolars estivals
- Tenir clars els objectius que volem aconseguir i els recursos que disposem
- Tipus de preparació que farem: esqueixos, planter, sembra...

- Seleccionar les plantes més adients pels nostres objectius , espai i altres recursos disponibles.

#### *Activitat posterior a l'aula de l'escola: el racó de les olors*

Es tracta d'una activitat de reflexió, que permet consolidar tot allò après durant la visita al Jardí de la biodiversitat, però alhora ens permet disposar d'un nou espai o racó a l'aula de l'escola.

Farem un racó de les olors a l'aula, on aplicarem alguns dels coneixements apresos durant l'experiència al Jardí. Es tracta de crear un racó de les olors a l'aula, un espai on els infants es puguin dirigir quan ho necessitin per sentir-se més bé.

En primer lloc repassarem tot allò après durant la sortida i a la resta d'activitats complementàries en cas de que s'hagin realitzat: les plantes apreses, els usos medicinals, culinàries i les sensacions que despertaven en els infants les diverses olors de les plantes.

Posteriorment realitzarem sacs d'olors tal i com vam fer a la sortida al Jardí, amb plantes amb propietats relaxants, estimulants o pels refredats, de manera que en un racó de l'aula puguem tenir disponibles pels infants les bossetes d'olor, com un recurs més per ajudar a gestionar les seves emocions en determinats moments.

## Els pol·linitzadors, de flor en flor

### Descripció de l'activitat

Aquesta activitat ens permetrà descobrir alguns dels insectes pol·linitzadors més habituals i la seva funció als ecosistemes naturals. Aquests animals duen a terme una tasca molt important a la natura. Descobrirem quina és i coneixerem els diversos grups d'insectes pol·linitzadors, com són i on viuen.



Aprendrem quines són les principals problemàtiques d'aquests insectes, com poden ser les espècies invasores o el canvi climàtic. Durant el transcurs de l'activitat, es potenciarà que els alumnes facin les seves reflexions i aportacions, parlant sobre les possibles solucions o mesures per protegir-los.

Posteriorment en petits grups ens acostarem a la zona de papallones del Jardí i farem una passejada pels diversos espais vegetats per tal d'observar alguns pol·linitzadors i veure com actuen.

Per grups realitzarem un cens d'insectes pol·linitzadors, detectant els diversos grups de pol·linitzadors que trobem a la vegetació del jardí.

Per finalitzar l'activitat entre tots farem una caixa refugi per pol·linitzadors, que es podrà col·locar al pati de l'escola o en un espai natural proper.

### Públic destinatari

- Centres escolars: infants de Cicle mitjà de Primària
- Activitat adaptable a públic familiar amb infants a partir de 8 anys, especialment l'activitat de construcció d'un refugi d'insectes.

### Objectius

- Descobrir els principals grups d'insectes pol·linitzadors del nostre entorn.
- Descobrir la importància del procés ecològic de la pol·linització i tot el que involucra.
- Prendre consciència de la pèrdua de biodiversitat d'insectes, inclosos els pol·linitzadors, les causes, les conseqüències i les implicacions.
- Promoure una millor consciència ambiental i actituds que afavoreixin els pol·linitzadors.
- Aprendre per a què serveix un hotel d'insectes o refugi de pol·linitzadors
- Realitzar una acció pràctica per ajudar els pol·linitzadors mitjançant la construcció i col·locació d'un refugi d'insectes

## Format previst

L'activitat al Jardí de la biodiversitat és la part central del conjunt d'activitats, però es recomana fer una activitat prèvia i posterior a l'aula, que permetran que l'aprenentatge de l'alumnat sigui significatiu.

La metodologia utilitzada es basa en el descobriment guiat i en la interacció de l'alumnat mitjançant preguntes i exemples pràctics per treballar els diferents continguts.

## Època de realització

Es recomana fer l'activitat a la primavera, entre els mesos de març i juny, donat que és l'època en que els insectes estan més actius.

## Proposta d'activitats relacionades

4. Activitat prèvia a l'aula de l'escola: **Què en sabem de l'abella de la mel?**  
1 sessió de 1h.  
El professorat ha de despertar l'interès i la motivació del tema que es tractarà durant la visita.
5. Activitat al Jardí de la biodiversitat: **Qui va de flor en flor?**  
2 – 2,5h de durada, sense tenir en compte els desplaçaments fins al Jardí de la biodiversitat.  
Aquesta activitat es realitza amb els suport d'educador/es ambientals.  
La part de dels cens de pol·linitzadors es realitzarà en petits grups de treball de 3 o 4 alumnes.
6. Activitat posterior a l'aula de l'escola: **Què més podem fer per ajudar els pol·linitzadors?**  
1 sessió de 1h.  
Es proposaran activitats com la reflexió, l'ampliació i reforç de tot allò que s'ha vist al llarg de les activitats ja realitzades.

## Material necessari

- Guió per al professorat amb les orientacions didàctiques per al desenvolupament de les activitats a l'aula prèvia i posterior de la visita al Jardí de la biodiversitat
- Guies de camp i làmines dels diversos grups de pol·linitzadors
- Fitxes i/o claus dicotòmiques de vegetació
- Pots lupa i lupes
- Fitxes de camp pels alumnes
- Material per a jocs i dinàmiques complementàries: jocs sobre els grups de pol·linitzadors, abella, vespa o mosca, plantes nutrícies, etc.
- Eines i material per a la construcció del refugi de pol·linitzadors



## Orientacions didàctiques

L'activitat fomenta un aprenentatge significatiu per l'alumnat, ja que es relacionaran nous aprenentatges amb conceptes i coneixements previs dels infants, partint dels coneixements que poden tenir sobre l'abella de la mel i la idea de la pol·linització.

A partir d'aquesta idea s'introduiran nous conceptes com la gran diversitat de pol·linitzadors, la seva importància per l'ecosistema natural, el seu declivi poblacional i les seves problemàtiques.

### *Activitat prèvia a l'aula de l'escola: Què en sabem de l'abella de la mel?*

Començarem explicant als alumnes que farem una sortida al Jardí de la biodiversitat, per observar totes les plantes i flors i els insectes que volen de flor en flor.

Els podem formular la pregunta, què en sabem de l'abella de la mel? I deixarem una estona perquè en gran grup de forma espontània, però endreçada, vagin esmentant els aspectes que coneixen de la abella de la mel.

Aquesta activitat ens ha de servir per introduir i recordar el concepte de la pol·linització de les flors, per posteriorment entendre la importància dels animals pol·linitzadors.

Potser l'abella de la mel és l'espècie de pol·linitzador més coneguda, però a Catalunya tenim més de 800 espècies d'abelles solitàries i abellots, que tot i no produir mel o viure en colònies, també són uns importants pol·linitzadors.

Per obtenir més informació al respecte, podem visionar un vídeo sobre les abelles: Què els passa a les abelles? (<https://www.youtube.com/watch?v=k70TNg3r5Qc>)

Aquest vídeo ens introduirà la idea de les principals problemàtiques de les abelles.

### *Activitat al Jardí de la biodiversitat: Qui va de for en flor?*

Ens desplaçarem fins al Jardí de la biodiversitat, per observar els insectes pol·linitzadors, els insectes que van de flor en flor.

Recordarem amb l'educadora el que ja sabíem i el que hem après sobre l'abella de la mel. Però l'abella de la mel és sols una espècie de pol·linitzadors dels centenars d'insectes que ajuden a les plantes en la seva pol·linització.

Els explicarem que volem treballar els pol·linitzadors, i preguntarem als infants si saben que són els insectes pol·linitzadors, quines funcions fan a la natura i si en coneixen alguns.

Deixarem una estona perquè en gran grup de forma espontània, però endreçada, vagin esmentant els aspectes que coneixen dels pol·linitzadors.

Un animal pol·linitzador visita les flors per escalfar-se, buscar refugi i per obtenir-ne aliment, principalment pol·len i nèctar. Durant les visites a les flors, aquests animals poden, de manera accidental, retenir el pol·len al seu cos i portar-lo a altres flors quan les visiten.

Moltes espècies de plantes són pol·linitzades per insectes, un mètode de pol·linització conegut com entomofília. Les plantes entomòfiles han desenvolupat una sèrie d'adaptacions per a atreure als insectes, com a pètals de colors brillants, flors aromàtiques i nèctar saborós.

Tant els insectes com les plantes es beneficien de la relació de pol·linització. Els insectes obtenen una gran font d'aliment del nèctar de la flor i, en el procés d'anar de flor en flor, els insectes escampen el pol·len entre les flors, pol·linitzant les flors al seu pas. El pol·len es troba en els òrgans masculins d'una planta coneguts com a estams; quan entren en contacte amb una part femenina d'una flor, l'estigma, la flor ha estat pol·linitzada. La distribució del pol·len per part dels insectes és un procés de vital importància per a moltes plantes, ja que els permet reproduir-se.

Un cop aclarits conceptes sobre la pol·linització i el paper dels insectes, mostrarem imatges dels principals grups de pol·linitzadors que hi ha, i algunes de les principals característiques pel seu reconeixement i curiositats:

- Abelles i borinots
- Vespes
- Papallones diürnes
- Papallones nocturnes
- Mosques
- Escarabats
- Formigues

Després en grup farem una passejada pel diversos espais del Jardí, de manera silenciosa, parant atenció als insectes que podem observar a les flors o volant pel seu voltant.



Un cop feta aquesta primera observació, explicarem als alumnes que ara farem un petit cens, en el que podem descobrir la varietat de pol·linitzadors del Jardí.

Per fer el cens assignarem un petit espai amb plantes florides a cada grup de 4 alumnes, els repartirem les fitxes de cens i la resta de material per poder fer el cens.

Els cens durarà uns 10-15 minuts, estona en el que els alumnes hauran de prendre nota a la fitxa de tots els insectes pol·linitzadors que observen.

Es possible que la identificació dels pol·linitzadors no sigui sempre correcte per parts dels infants, però el més significatiu es que durant uns minuts puguin contemplar un petit racó de natura, observar els pol·linitzadors en acció, com s'acosten, els detalls de la morfologia d'alguns d'ells, etc.

Aquest exercici permetrà connectar els infants amb la natura, i crear un vincle amb els insectes pol·linitzadors.

Un cop fet el cens farem una posada en comú dels diversos grups, que ens permetrà extreure algunes conclusions. Observarem si els tipus de pol·linitzadors han estat diferents en funció de la planta del nostre rodal, podrem comentar les diferències en el tipus d'activitat de cada pol·linitzador, etc.

Es probable es que no haguem observat cap abella de la mel, o poques, però si una ampla gamma d'abelles solitàries, vespes, papallones i escarabats.

Ara és el moment de recordar i les problemàtiques d'aquest tipus d'animals, que hem comentat l'inici de l'activitat i entre tots proposar solucions al nostre abast.

Algunes de les solucions al nostre abast és la construcció d'hotels d'insectes, refugis artificials per als insectes pol·linitzadors o la creació de jardins amb plantes de flor autòctones.

Entre tots i totes es construirà un refugi d'insectes, per abelles solitàries i altres pol·linitzadors. Aquesta activitat, esdevé una eina per crear vincle i augmentar el grau de consciència sobre aquests insectes i la seva importància per a la conservació de la biodiversitat.

Es interessant col·locar l'hotel d'insectes en un espai proper a l'escola o al mateix pati de l'escola, o a la zona de l'hort escolar si n'hi ha, amb l'objectiu de poder-ne fer un seguiment.

#### *Activitat posterior a l'aula de l'escola: Què passaria si no hi haguessin insectes pol·linitzadors?*

Es tracta d'una activitat de reflexió, que permet consolidar tot allò après durant la visita al Jardí de la biodiversitat.

En primer lloc repassarem tot allò après a la sessió prèvia a l'aula i fent present la visita al jardí i tot allò que vam descobrir sobre els insectes, les flors i la pol·linització. Mirarem de motivar els alumnes per tal que tots participin en les reflexions.

A partir de la pregunta Què passaria si no hi haguessin insectes pol·linitzadors?, s'obre una reflexió sobre el paper clau dels pol·linitzadors. S'escolta la resposta dels infants i s'explica que es molt important conservar-los, perquè sense ells moltes plantes no podrien desenvolupar els seus fruits i llavors. Per tant son animals clau per a la biodiversitat, però també per permetre créixer molts cultius d'aliments.

Es pot aprofitar per comentar aspectes, dubtes i inquietuds que hagin sorgit durant el desenvolupament de les activitats i que no s'hagin resolt. Donarem cabuda a aquests dubtes i si cal podrem fer una cerca de la informació que ens manqui en petits grups. En aquests cas els infants hauran de prendre nota de la informació trobada, ordenar-la i transmetre-la a la resta del grup classe.

Un dels aspectes que ja haurem treballat en les dues activitats anteriors, però sobre el que podem aprofundir és la problemàtica dels insectes pol·linitzadors i el declivi de els seves poblacions.

Alguns dels elements clau en la problemàtica dels pol·linitzadors són:

- La transformació del paisatge i la fragmentació dels hàbitats. Els pol·linitzadors perden lloc on viure i disminueix el seu aliment.
- Els canvis d'usos del sòl, on el terreny agrícola passa a ser terreny ocupat per indústria o urbanitzat.

- L'ús de pesticides i altres productes químics en l'agricultura.
- El canvi climàtic, que fa que algunes plantes floreixin abans o més tard, fent que a vegades no hi hagi sincronia amb cicle biològic dels insectes.
- Introducció de les espècies exòtiques i de malalties emergents

Per aquest fet ens podem ajudar d'imatges, que mostrin els principals problemes esmentats.

Un cop detectades les principals problemàtiques, mirarem de reflexionar sobre les accions que podem fer individualment o com a societat per ajudar als pol·linitzadors. Durant la sortida ja vàrem realitzar un hotel d'insectes, però n'hi ha d'altres.

## Avaluació

L'avaluació és una forma permanent de revisar la feina desenvolupada. Cal que permeti incorporar els seus resultats en el mateix procés o que ajudi a plantejar de manera més eficaç noves propostes de millora.

Es realitzarà una avaluació per part del professorat i dels educadors ambientals.

Per fer una avaluació de les activitats amb sentit, caldrà que es puguin prendre decisions i aplicar canvis en funció de les dades obtingudes. Caldrà plantejar-nos diferents aspectes alhora de preparar l'avaluació del programa d'activitats:

- Què volem saber?
- Quines dades poden ser útils?
- Com les analitzarem?
- Què en farem amb els resultats?

Per exemple alguns dels aspectes que poden interessar saber són:

- Facilitat de seguir la guia didàctica per a les activitats prèvies i posteriors a l'aula.
- Qualitat i interès de les diferents activitats i de la seva seqüenciació
- Aplicacions que se n'ha fet i raons dels canvis introduïts
- Sobre les activitats a l'aula: amenes i divertides, significatives, fàcil de dinamitzar, relacionades amb l'activitat al Jardí de la biodiversitat, etc.
- Activitats estan adaptades al nivell educatiu establert

Els resultats de l'avaluació hauran de servir per revisar el material didàctic a diversos nivells (objectius, continguts, activitats, avaluació) i revisar l'aplicació del conjunt d'activitats per part de les escoles i del Jardí de la biodiversitat.

## Qui s'amaga a la bassa?

### Descripció de l'activitat

Aquesta activitat ens permetrà descobrir la importància de la bassa naturalitzada i fer una aproximació a la vida de la bassa, observant la biodiversitat de plantes i animals que hi viuen.



Visitarem la bassa del Jardí de la biodiversitat per conèixer qui habita a la bassa i quins animals es beneficien de la seva presència.

Aprendrem sobre els amfibis i els invertebrats aquàtics que hi viuen, la vegetació aquàtica i la importància de les basses.

Cal tenir en compte que les basses són ecosistemes fràgils i el seu equilibri ecològic depèn en gran mesura de la qualitat de l'aigua.

Aprendrem la tècnica de mostreig d'aigües superficials i la identificació dels macroinvertebrats que hi viuen. Aquest mostreig ens permetrà determinar la qualitat de l'aigua, ja que els macroinvertebrats són indicadors biològics i ens indiquen algunes característiques de l'ecosistema que habiten.

### Públic destinatari

- Alumnes de Cicle Superior de primària de les escoles de Sant Vicenç de Montalt
- Aquesta activitat també es pot adaptar i oferir-se per a públic familiar i adult, realitzant l'activitat central que es fa al Jardí de la biodiversitat com una activitat per a públic familiar, públic adult o fins i tot grups organitzats com entitats, associacions o col·lectius diversos.

### Objectius

- Fomentar la implicació, la participació i la vinculació dels infants en la conservació i promoció de l'entorn proper.
- Promoure l'aprenentatge vivencial i l'Aula de Natura com un espai d'aprenentatge i recerca.
- Despertar en els alumnes (o els adults) l'interès per la vida aquàtica i el treball científic.
- Aproximar-nos a l'hàbitat de la bassa i a la natura d'una forma respectuosa i atenta.
- Descobrir diferents organismes que viuen amagats a la bassa.

- Potenciar la capacitat d'observació, ensenyar la tècnica de mostreig i aprendre a identificar els organismes aquàtics.
- Sensibilitzar-nos respecte a la fragilitat dels ecosistemes.

## Format previst

L'activitat que es fa al Jardí de la biodiversitat és la part central del conjunt d'activitats, però caldrà fer una activitat prèvia i posterior a l'aula, que permetran que l'aprenentatge de l'alumnat sigui significatiu.

## Proposta d'activitats

### 1. Activitat prèvia a l'aula de l'escola: **Què en sabem dels amfibis?**

1 sessió de 1,5 hores o dues sessions de 50 minuts.

El professorat ha de despertar l'interès i la motivació del tema que es tractarà durant la visita.

### 2. Activitat a l'Aula de natura: **Qui s'amaga a la bassa?**

2,5 – 3 h de durada, sense tenir en compte els desplaçaments fins al Jardí de la biodiversitat.

Aquesta activitat es realitza amb els suport d'educador/es ambientals.

La part de mostreig i identificació de macroinvertebrats es realitzarà en petits grups de treball de 3 o 4 alumnes.

### 3. Activitat posterior a l'aula de l'escola: **Què podem fer per ajudar als amfibis?**

1 sessió de 1,5 hores o dues sessions de 50 minuts.

Es proposaran activitats com la reflexió, l'ampliació i reforç de tot allò que s'ha vist al llarg de les activitats ja realitzades.

Activitat que es realitza a l'aula i a l'aula d'informàtica de l'escola

Les activitats es poden realitzar tot l'any, però es recomana fer la sortida a la primavera, entre els mesos de març i juny.

## Material necessari

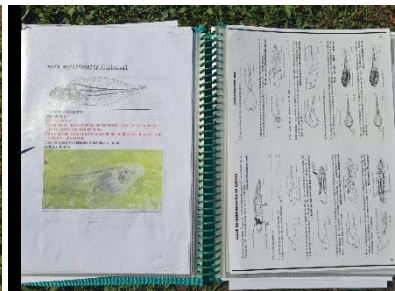
- Guió per al professorat amb les orientacions didàctiques per al desenvolupament de les activitats a l'aula prèvia i posterior de la visita a la bassa.
- Article i vídeos sobre els amfibis per ser llegits o visionats a l'escola
- Material per l'activitat al Jardí , aquest material serà per cada petit grup de treball:
  - Salabrets, safates blanques, pinzells, pots amb tapa de rosca i lupes de mà



- Termòmetre, tubs d'assaig, paper de tornassol per mesurar el pH de l'aigua, pots, paper de filtre i embut, per observar la terbolesa i les partícules en suspensió



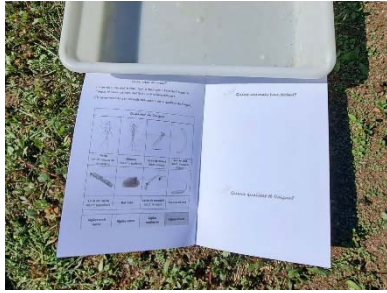
- Fitxes de biodiversitat pel reconeixement de macroinvertebrats i amfibis: adults, capgrossos i postes



- Fitxes i/o claus dicotòmiques de vegetació, d'ocells, de rastres o de papallones.
- Material per als jocs i dinàmiques complementàries: jocs sobre el cicle amfibis anurs i urodels, adaptacions de la fauna a l'habitat, dinàmiques per consolidar coneixements sobre els amfibis, etc.



- Quadern de camp pels alumnes



## Orientacions didàctiques

L'activitat fomenta un aprenentatge significatiu per l'alumnat, ja que es relacionaran nous aprenentatges amb conceptes i coneixements previs dels infants, com pot ser el cicle dels amfibis i la metamorfosi. A partir d'aquesta idea s'introduiran nous conceptes com la fragilitat dels amfibis, les seves problemàtiques i les necessitats d'hàbitats.

D'altra banda molts dels macroinvertebrats que descobrirem durant la visita a la bassa també fan metamorfosi, amb una part de vida aquàtica i una terrestre o aèria, i això es pot relacionar amb la metamorfosi dels amfibis.

Les experiències directes sobre un entorn natural, com la bassa, proporcionen molts beneficis. Augmenten la motivació, la creativitat i la curiositat de l'alumnat, contribuint al desenvolupament emocional i generant comportaments de caire social i ambiental.

### *Activitat prèvia a l'aula de l'escola: Què en sabem dels amfibis?*

Començarem explicant als alumnes que farem una sortida al Jardí de la biodiversitat, i més concretament a la bassa naturalitzada que hi ha al jardí. Els explicarem que volem treballar l'aigua i els animals que viuen a l'aigua, així que començarem per parlar una mica dels amfibis.

Deixarem una estona perquè en gran grup de forma espontània, però endreçada, vagin esmentant els aspectes que coneixen dels amfibis. Un cop comprovat que ens falta informació, formulem una pregunta clau: creieu que els amfibis estan en perill?

Deixem que s'expressin i sorgeixen algunes de les possibles problemàtiques de les poblacions d'amfibis.

Per obtenir més informació al respecte, farem la lectures d'articles i el visionat d'un vídeo sobre els amfibis.

Després d'aquesta activitat podem agrupar la informació que hem recopilat en tres àmbits:

- com són els amfibis
- que necessiten per viure?
- quins problemes tenen?

Pot ser que ens adonem que ens manca informació, podem fer un llistat de preguntes per resoldre durant la sortida a l'aula de natura o per cercar més informació posteriorment.



<https://www.youtube.com/watch?v=7TJperMv0w8> -- > Cançó per la biodiversitat (rèptils i amfibis)

*Activitat a l'Aula de Natura: Qui s'amaga a la bassa?*

Ens desplaçarem fins al Jardí de la biodiversitat per tal de descobrir la flora i la fauna del jardí i especialment de la bassa naturalitzada.

Recordarem amb l'educadora el que ja sabíem i el que hem après a l'aula sobre els amfibis: com són, quins tipus hi ha, on viuen i que necessiten per sobreviure.

Avui però, no sols treballarem dels amfibis, investigarem la bassa del Jardí de la biodiversitat, si hi ha amfibis o no, i quina fauna més s'amaga a la bassa.

En petits grups farem una primera aproximació a la bassa, de manera silenciosa, parant atenció granotes als animals als que la nostra presència podria espantar: ocells que van a beure o a cercar aliment o granotes verdes que solen ser fora de l'aigua i que es cabussaran a la bassa quan ens detectin.



Un cop feta aquesta primera observació de la bassa i l'espai, explicarem als alumnes que farem un mostreig que ens permetrà, d'una banda descobrir qui viu a la bassa i alhora conèixer la qualitat de l'aigua.

Abans de fer el mostreig de macroinvertebrats cal explicar breument alguns aspectes de la seva biologia que ens ajudaran a fer un bon mostreig. Cal comentar on viuen i els diversos microhàbitats de la bassa: fons de la bassa, parets laterals, superfície o al mig de la columna d'aigua. Això es pot fer comentant les diverses adaptacions dels animals. D'altra banda parlarem de la seva estratègia alimentària, fixant-nos que en una bassa podem trobar animals detritívors, brostejadors o depredadors.

Un cop fet el mostreig els animals es posen a les safates blanques, es convenient no barrejar animals depredadors amb preses potencials i s'observen amb lupes de mà.

Es reparteixen un joc de fitxes de biodiversitat específiques i de claus dicotòmiques a cadascun dels grups per facilitar la identificació dels macroinvertebrats capturats.



Durant tota l'activitat cal tenir molt present la cura i el respecte pels animals, que un cop observats i identificats es retornaran a l'aigua de la bassa.

Finament realitzarem una posada en comú per extreure'n conclusions. Un cop identificats tots els animals es posaran en comú els macroinvertebrats trobats per tots els grups i es destacaran algunes de les característiques de cadascun com pot ser: on viu, com respira, de que s'alimenta o quina és la qualitat d'aigua que necessita per viure.

Les larves d'efímeres o de libèl·lules entre d'altres donaran peu per parlar del seu cicle vital i parlar recordar la metamorfosi dels amfibis, tema tractat a l'activitat prèvia a l'aula, tant si n'hem pogut observar com si no.

Un cop a l'aula es pot fer una recerca dels possibles dubtes o inquietuds que hagin sorgit durant la visita al Jardí de la biodiversitat.

Es important donar cabuda a aquestes inquietuds, que a fi de comptes possibilita l'aprenentatge per si sol de l'alumnat.

#### Gestió dels grups i activitats

Degut a la fragilitat de l'ecosistema de la bassa, el mostreig de macroinvertebrats es durà terme en petits grups. Tot i que el mostreig i la identificació de dels organismes trobats són l'activitat principal de la descoberta, es combinarà amb altres activitats per gestionar correctament els grups, l'espai i la temporalització.

Mentre un grup classe fa el mostreig i la observació directa de la bassa, sempre aproximant-nos en grups reduïts a mostrejar, els altres grups classe faran activitats complementàries, com la identificació de la vegetació de l'entorn de la bassa, diversos jocs sobre la metamorfosi dels amfibis o les adaptacions de la fauna a l'hàbitat on viuen, així com la presa de dades de paràmetres de l'aigua com la temperatura, el pH o la terbolesa.



### *Activitat posterior a l'aula de l'escola: Què podem fer per ajudar als amfibis?*

Es tracta d'una activitat de reflexió, que permet consolidar tot allò après durant la visita al Jardí de la biodiversitat. Aquesta activitat posterior es centrarà en la importància de l'aigua pels amfibis i molta altra fauna, la situació actual i en nosaltres.

En primer lloc repassarem tot allò après a la sessió prèvia a l'aula i fent present la visita a la bassa i tot allò que vam descobrir sobre la qualitat de l'aigua, la vegetació, els amfibis i la resta d'animalons que s'amaguen a la bassa. Mirarem de motivar els alumnes per tal que tots participin en les reflexions.

Es pot aprofitar per comentar aspectes, dubtes i inquietuds que hagin sorgit durant el desenvolupament de les activitats i que no s'hagin resolt. Donarem cabuda a aquests dubtes i si cal podem fer una cerca de la informació que ens manqui en petits grups. Els infants hauran de prendre nota de la informació trobada, ordenar-la i transmetre-la a la resta del grup classe.

Un dels aspectes que ja haurem treballat en les dues activitats anteriors, però sobre el que podem aprofundir és la problemàtica dels amfibis i la regressió de les seves poblacions.

Alguns dels elements clau en la problemàtica dels amfibis són:

- destrucció dels seus hàbitats: per incendis forestals, urbanització d'espais naturals, etc.
- contaminació de les aigües dolces
- assecada de punts d'aigua
- introducció de les espècies exòtiques i de malalties emergents

Per aquest apartat ens pot ajudar un vídeo (3 ') sobre el declivi dels amfibis.

Un altre part de l'activitat pot ser reflexionar sobre les accions que podem fer individualment o com a societat per ajudar als amfibis.

Una manera pot ser difondre tot allò que hem après, ja sigui a les famílies o a la resta de l'escola. Això ho podem fer mitjançant un petit article, un mural o una breu presentació que poden fer a la resta de cursos de l'escola, o bé elaborar un decàleg de classe amb bones pràctiques sobre l'ús de l'aigua.

D'altra banda animarem a l'alumnat a visitar amb la família el Jardí de la biodiversitat, perquè puguin ensenyar i explicar a la família tot allò que han treballat i après.

## **Avaluació**

L'avaluació és una forma permanent de revisar la feina desenvolupada. Cal que permeti incorporar els seus resultats en el mateix procés o que ajudi a plantejar de manera més eficaç noves propostes de millora.

Es realitzarà una avaluació per part del professorat i dels educadors ambientals.

Per fer una avaluació de les activitats amb sentit, caldrà que es puguin prendre decisions i aplicar canvis en funció de les dades obtingudes. Caldrà plantejar-nos diferents aspectes alhora de preparar l'avaluació del programa d'activitats:

- Què volem saber?
- Quines dades poden ser útils?
- Com les analitzarem?
- Què en farem amb els resultats?

Per exemple alguns dels aspectes que poden interessar saber són:

- Facilitat de seguir la guia didàctica per a les activitats prèvies i posteriors a l'aula.
- Qualitat i interès de les diferents activitats i de la seva seqüenciació
- Aplicacions que se n'ha fet i raons dels canvis introduïts
- Sobre les activitats a l'aula: amenes i divertides, significatives, fàcil de dinamitzar, relacionades amb l'activitat a l'Aula de natura, etc.
- Activitats estan adaptades al nivell educatiu establert

Les dades útils a recollir poden ser qüestionaris per a mestres i educadors ambientals, recull d'articles i altres produccions dels alumnes de l'activitat 3 a l'aula o comentaris i reflexions dels educadors i mestres, entre d'altres.

Els resultats de l'avaluació hauran de servir per revisar el material didàctic a diversos nivells (objectius, continguts, activitats, avaluació) i revisar l'aplicació del conjunt d'activitats per part de les escoles i de l'equipament ambiental del Jardí.

## Fem menjadores per ocells

### Descripció de l'activitat

Arriba el fred, i alguns petits ocells que durant la primavera i l'estiu mengen insectes, veuen com la seva font d'aliment preferida disminueix. Molts canvien els seus hàbits alimentaris, i mengen una gran varietat d'aliments com fruits i llavors.

Es en aquests mesos d'hivern que les menjadores ajuden als ocells, oferint-los aliment en una època difícil i d'altra banda ens permeten mirar de conèixer quins ocells viuen al voltant nostre i poder-los observar de ben a prop.

Aquesta activitat ens permetrà descobrir alguns dels ocells que podem trobar a la zona, coneixerem perquè és interessant la col·locació de menjadores per ocells, explicarem els diferents tipus de menjadores que hi ha i ensenyarem a reconèixer els millors llocs on col·locar-les.

Crearem la menjadora que creiem oportuna, amb material reciclat i mirarem deixar-ne alguna de col·locada al Jardí de la biodiversitat.

### Públic destinatari

- Aquesta activitat està pensada per realitzar-la amb públic familiar amb infants a partir de 5 anys
- També es pot fer amb esplais o grups de joves
- Centres escolars aquesta activitat es pot adaptar per realitzar-la amb alumnes i d'educació primària

### Objectius

- Fomentar la implicació, la participació i la vinculació dels participants en la conservació i promoció dels ocells del nostre entorn.
- Fomentar l'observació dels ocells
- Descobrir la importància de proporcionar aliment i refugi als ocells
- Conèixer els ocells més habituals de la zona segons l'època de l'any
- Conèixer els diversos tipus de menjadores i els ocells que les utilitzen, saber trobar els llocs més adequats per col·locar les menjadores i conèixer els tipus de menjar que podem posar a les menjadores
- Realitzar una acció pràctica per afavorir per ajudar als ocells mitjançant la construcció de menjadores amb materials reutilitzats
- Fomentar el treball cooperatiu entre els participants

## Format previst

Aquest taller té una durada aproximada de 1,5 - 2 hores.

La seva realització està pensada per un màxim de 15 unitats familiars o 15 infants o joves.

De manera resumida el desenvolupament del taller serà el següent:

1. Presentació del taller i introducció

Iniciem l'activitat amb la benvinguda i presentació, explicant els objectius del taller i la importància de les menjadores.

Parlarem d'alguns dels ocells més habituals a la zona i dels principals ocells que utilitzen les menjadores.

2. Mostra de menjadores i aliment

Mostrarem algunes menjadores realitzades amb material reciclat i de fusta, així com imatges dels diversos tipus de menjadores que podem trobar.

3. Construcció de les menjadores

Expliquem els passos per realitzar una menjadora i els diferents models segons els materials que usem. Repartim els materials entre els participants i iniciem la construcció. Per finalitzar la nostra menjadora en alguns casos podem decorar les menjadores amb pintura no tòxica.

4. Instruccions de col·locació i manteniment

Cal tenir en compte on es col·locaran les menjadores, explicarem com i on penjar les menjadores perquè siguin segures i accessibles pels ocells. També cal informar sobre el manteniment de les menjadores i el tipus d'aliments que s'hi poden posar.

5. Per finalitzar el taller podem penjar alguna de les menjadores construïdes al Jardí.

6. Es donarà informació escrita del resum de les explicacions donades, especialment pel que fa a la col·locació i manteniment de les menjadores.

## Època de realització

Es recomana fer l'activitat a finals d'estiu o tardor, així podrem tenir la menjadora llesta i penjada a finals de tardor i durant l'hivern, que es quan els ocells es beneficien més de l'alimentació amb menjadores.

## Espai

Taller pensat per fer al Jardí de la biodiversitat. Caldrà disposar de taules i cadires per a tots els participants.

Aquest taller també es podrà realitzar en altres espais verds del municipi o fins i tot en altres equipaments municipals.

## Proposta d'activitats relacionades

Una activitat relacionada seria la construcció de Caixes niu per ocells.

### Material necessari

- Guies d'ocells
- Imatges de diferents tipus de menjadores i menjadores de diferents tipus
- Material reciclar per fer les menjadores: ampolles de plàstic, tetrabrics, oueres, malles, cartró, fustes, pals de fusta, cordes o fils resistents
- Eines: tisores, cúters, cola, filferros, pintura no tòxica, pinzells, etc.
- L'aliment dels ocells: llavors, llard, etc.

### Orientacions didàctiques

Per iniciar el taller explicarem la importància de les menjadores per alguns ocells, sobretot per als ocells insectívors que durant la primavera i l'estiu mengen insectes, i amb l'arribada del fred veuen com la seva font d'aliment preferida es cada cop més escassa. Molts canvien els seus hàbits alimentaris, i mengen una gran varietat d'aliments com fruits i llavors.

Es en aquests mesos d'hivern que les menjadores ajuden als ocells, oferint-los aliment en una època difícil.

D'altra banda les menjadores ens permeten mirar de conèixer quins ocells viuen al voltant nostre i poder-los observar de ben a prop.

Parlarem d'alguns dels ocells de la zona que utilitzen les menjadores. En general les espècies més habituals a les menjadores són els pardals, cuereta, pit-roig, mallerenga blava i carbonera, tallarols, cargolets, merla, gaig tord, pinsà, garsa, estornell, cadenera o el pica soques blau, entre d'altres.

Mostrarem imatges dels ocells, i intentarem fer aquesta explicació de manera amena, amb preguntes, que també ens permetran saber el grau de coneixement dels participants i establir una dinàmica participativa i amena.

Algunes dels aspectes que comentarem durant aquesta introducció del taller són:

*Tipus de menjadores, farem servir imatges o diferents mostres de models de menjadores:*

- Menjadores de safata: plataforma de fusta amb o sense sostre on es col·loca l'aliment. Poden estar ubicades sobre una estaca, penjades d'un arbre o a la paret. Si la fem de grans dimensions, permet acollir forces ocells alhora. Cal vigilar molt amb la ubicació per tal d'evitar la possible depredació per part de rates o gats. Són adequades per ocells que necessiten tocar de peus a terra, però usades per una gran varietat com mallerengues, pit-roig, pardals, etc. de fet dependrà del tipus de menjar que hi posem.

- Menjadores tubulars: són tubs que hi posem llavors i que es va buidant per un forat a mida que els ocells es van menjant el contingut. Es ideal per posar-hi llavors petites i penjar als arbres.
- Menjadores de reixa: estructures amb reixa de filferro en la que els ocells s'hi pengen per picar i extreure el menjar dels seu interior. Ideal per cacauets i barreges greixoses

*Models de menjadores* amb material reciclat, mostrarem algunes menjadores realitzades amb material reciclat i de fusta:

- Ampolla i test cap per avall
- Llauna penjant
- Ampolla amb culleres o pals de fusta
- Enfilall de cacauets
- Tetrabric foradat
- Reixes

### *Tipus de menjar*

Segons el tipus de menjar que hi posem, atraurà unes espècies d'ocells o unes altres. En general les espècies més habituals a les menjadores són els pardals, cuereta, pit-roig, mallerenga blava i carbonera, tallarols, cargolets, merla, gaig tord, pinsà, garsa, estornell, cadenera o el pica soques blau, entre d'altres.

- Barreges de llavors per a canaris: pit-roigs, pardals, coloms, tórtora, pinsans, merles, tords, verderols, cadeneres, lluers, cargolets, estornells, garses i cueretes.
- Pipes de gira-sol pelades i sense sal: mallerengues carboneres, blaves, petites i emplomallades, picots, pardals, tórtora, coloms, pinsans, cargolets, lluers, verderols, cadeneres i garses.
- Cereals (blat, ordi, civada, blat de moro...): cargolets, coloms, tórtora, verderols, lluers i estornells.
- Cacauets: Mallerenga carbonera, blava, petita i emplomallada, pica-soques, picots...
- Negret: cadeneres i lluers.
- Boles de greix o llard: Mallerenga carbonera, blava, petita i emplomallada, estornells, pit-roig, tallarol de casquet.
- Fruita: Merles, tords, pit-roigs.
- Larves de mosca, cucs de la farina: cotxa fumada.
- Pastes per a ocells insectívors: pit-roig, tallarol de casquet i capnegre.

Un cop explicat aquestes conceptes cada unitat familiar decidirà quina és la menjadora més adequada per el seu balcó o jardí i passarem a construir les menjadores.

### *Construcció de les menjadores*

Es disposarà de tota una varietat de materials reciclats i les instruccions o esquemes gràfics per fer cadascuna de les menjadores. Durant el taller és molt important vetllar per la seguretat dels



participants, assegurant-nos que fan un ús correcte de les eines, especialment pel que fa als cúters i altre material tallant.

#### *Exemple instruccions per fer una menjadora tipus enfilall de cacauets:*

*És una menjadora molt senzilla i molt nutritiva, usada pels ocells que els a grada penjar-se cap per avall... com les mallerengues o el pica-soques blau!*

*Servirà per atraure diversos ocells, però sobretot podreu gaudir les seves habilitats fent equilibris i malabarismes mentre piquen la closca dels cacauets. Fins i tot podreu escoltar el soroll dels cops que fan sobre la closca del cacauet per trencar-la.*

#### *Material*

- *Cacauets amb closca (Sense torrar i sense sal!)*
- *Filferro més aviat gruixut*
- *Tenalles*

#### *Procediment*

- 1. Tallem el filferro en trossos de 60 cm aproximadament.*
- 2. Hi enfilem tants cacauets com puguem*
- 3. Amb l'ajut de les alicates dobleguem un dels extrems del filferro per poder-lo penjar.*

#### *Ubicació de la menjadora*

Per finalitzar, però tenint en compte que és un aspecte clau, cal explicar els aspectes relacionats amb la ubicació i el manteniment de les menjadores.

Per ubicar la menjadora un dels punts més importants és la seguretat dels ocells, cal ubicar la menjadora en un lloc que no sigui possible la predació dels ocells i per tant que els ocells la percebin com un lloc segur. La norma es per tant ubicar la menjadora en un lloc segur, amb bona visibilitat en cas que vingui un depredador i una zona de refugi propera.

Es recomanable que estigui al costat mateix o a pocs metres de zones amb arbres o arbustos, sota d'una arbre, ja que els assegura una zona de refugi en cas d'observar algun perill. Una menjadora al mig d'un prat pot ser molt vistosa però no serà massa utilitzada pels ocells que no tenen cap refugi proper.

Pel que fa als depredadors terrestres, principalment gats, és important que els ocells tinguin visibilitat per veure si s'acosta algun predador, això es pot aconseguir deixant un espai clar a terra per on pugui ser vist el predadors que s'acosta. Penjar les menjadores a prou alçada també dificulta la predació.

D'altra banda es interessant que la menjadora sigui visible des d'una finestra o punt d'observació que ens permeti observar els ocells que hi venen i fan servir la menjadora.

#### *Neteja i manteniment*

Si la vostra menjadora esta essent utilitzada, es important que no deixeu d'alimentar es ocells a mig hivern, un cop els ocells s'han habituat a tenir una font d'aliment fixa.

Per evitar malalties, recordeu netejar sovint la menjadora i els accessoris que pugui tenir.

I recordeu paciència, molta paciència, pot ser que les ocells tardin en venir a la vostra menjadora, potser fins i tot que durant la primera temporada no s'acostin a la vostra menjadora. Però un pic la descobreixin podreu gaudir de la observació dels ocells i de la descoberta de noves espècies al vostre jardí.

## Taller de plantes medicinals

### Descripció de l'activitat

Aquest taller està pensat per introduir a la població local en el coneixement de les plantes medicinals, i en concret en l'àmbit geogràfic del Maresme i del massís del Montnegre i el Corredor.

Durant el taller aprendrem a identificar algunes de les plantes medicinals més habituals al nostre entorn i coneixerem les seves propietats i usos més habituals.

També explicarem els diferents tipus de preparacions i remeis, i practicarem amb diversos processos d'elaboració de remeis.

Els participants s'enduran com a obsequi una mostra de dos dels remeis que es preparin durant el taller.



### Públic destinatari

- Públic familiar amb infants a partir de 12 anys
- Públic adult
- Entitats o col·lectius

### Objectius

- Aprendre a identificar algunes de les plantes medicinals del nostre entorn
- Conèixer els diferents tipus de preparacions amb plantes medicinals
- Conèixer alguns dels remeis de les plantes tradicionalment més usades
- Establir vincles amb el patrimoni natural i cultural en relació a les plantes remeieres

### Format previst

Aquest taller té una durada aproximada de 3 hores.

La seva realització està pensada per un màxim de 15 persones per educador. Es pot realitzar amb 25 persones i dos educadors.

De manera resumida el desenvolupament del taller serà el següent:

1. Presentació del taller i introducció  
Iniciem l'activitat amb la benvinguda i presentació, explicant els objectius del taller  
Explicarem la dinàmica a seguir durant el taller
2. Mostra de plantes medicinals

En una taula hi haurà una mostra d'algunes de les plantes pròpies de la zona, les més utilitzades per les seves propietats medicinals. Cadascuna portarà una etiqueta amb el nom i les propietats principals de la planta. Durant la presentació inicial s'explicaran i els alumnes les podran anar a observar durant el taller.

### 3. Elaboració d'essència de saüc

S'inicia l'elaboració de l'essència de saüc. Al ser un procés lent i laboriós, es comenten les seves característiques i seran el alumnes qui, organitzadament, aniran controlant el procés.

### 4. Elaboració d'ungüent de bàlsam

S'explica el procés d'elaboració i les característiques de l'oli de bàlsam. El remei el porten a terme els monitors amb la col·laboració dels alumnes. Finalment es reparteix l'oli en pots de vidre, un per a cada participant.

Segons el nombre de participants, l'espai o altres condicionaments com la durada del taller es pot realitzar sols un dels anteriors remeis: essència de saüc o unguent de bàlsam.

### 5. Activitats en grups

Es divideix els participants en grups, que ordenadament aniran realitzant els diversos remeis. Segons les plantes florides o aquelles amb major disponibilitat es seleccionaran tres remeis dels següents per tal que els elaborin els participants del taller:

- Oli de cops
- Alcohol de vitamines
- Xarop d'abet
- Cataplasma muscular
- Altres remeis tradicionals

## Època de realització

Es recomana fer l'activitat durant el mes de maig o juny, mesos en que moltes de les plantes remeieres estan florides. D'altra banda l'11 de maig és Sant Ponç, patró dels herbolaris, que pot ser motiu per realitzar el taller.

## Espai

Taller pensat per fer en un espai verd del municipi. Caldrà disposar de taules i cadires per a tots els participants.

Caldrà disposar de cuina portàtil per l'elaboració d'alguns dels remeis.

Aquest taller també es pot realitzar en equipaments municipals amb disponibilitat de cuina.

## Proposta d'activitats relacionades

Una activitat relacionada és la realització d'una passejada etnobotànica per reconèixer les plantes medicinals a camp.

## Material necessari

- Guies de plantes medicinals
- Mostra de plantes típiques de la zona
- Fitxa descriptiva de cada planta de la mostra
- Material per a l'elaboració dels remeis: estris de cuina, plantes, oli d'oliva OVVE, alcohol de farmàcia
- Petit dossier d'informació per cada participant
- Pots per tal que cada alumne s'endugui un obsequi amb dos remeis realitzats durant el taller.



## Orientacions didàctiques

### Introducció

Un cop explicada la dinàmica general de taller, introduïrem els participants en alguns conceptes bàsics sobre les plantes medicinals

- Breu història de les plantes medicinals
- Per què són medicinals les plantes:
  - principis actius i de les substàncies secundàries
  - parts d'una planta
  - efectes sinèrgics
- Mètodes d'extracció
  - Extracció mecànica
  - Extracció per destil·lació
  - Extracció mitjançant dissolvents: infusions, decoccions, tintures, extractes, etc
- Formes d'administració:
  - Tisanes
  - Xarops
  - Olis medicinals
  - Baus
  - Cataplasmes o emplastres

### Mostra de plantes medicinals de l'entorn proper

En una taula es col·locarà una mostra d'algunes de les plantes pròpies de la zona, seleccionant les més utilitzades per les seves propietats medicinals. Cadascuna portarà una etiqueta amb el nom i les propietats principals de la planta.

Durant la presentació inicial s'explicaran algunes de les plantes i la informació més rellevant i els alumnes les podran anar a observar durant el taller.

Algunes de les plantes poden ser:

- Farigola (*Thymus vulgaris*)
- Romaní (*Rosmarinus officinalis*)
- Malva (*Malva sylvestris*)
- Fonoll (*Foeniculum vulgare*)
- Espígol (*Lavandula angustifolia*)
- Plantatge (*Plantago major*)
- Camamilla (*Matricaria chamomilla* L.),
- Cua de cavall (*Equisetum arvense*)
- Eucaliptus (*Eucaliptus globulus*)
- Marialluïsa (*Lippia citriodora*)
- Til·la (*Tilia platyphyllos*)
- Arç blanc (*Crataegus monogyna*)
- Herba de Sant Joan (*Hypericum perforatum*)
- Saüc (*Sambucus nigra*)
- Roser silvestre (*Rosa canina*)
- Avet (*Abies alba*)

#### *Elaboració de l'essència de saüc*

S'inicia l'elaboració de l'essència de saüc. Al ser un procés lent i laboriós, es comenten les seves característiques i seran el alumnes qui, organitzadament, aniran controlant el procés.

- Preparació:
  - Destil·lació de la inflorescència del saüc.
  - Es col·loca la inflorescència tendra damunt d'un drap lligat al cim d'un recipient i, a sobre, s'hi posa una cassola de terrissa amb brases i caliu. L'escalfor fa suar la flor, i el líquid que es desprèn es recull en el recipient inferior, colat a través del drap. Cal anar renovant la flor periòdicament i procurar que el foc no sigui molt viu per tal que no cremi la flor.

Es tracta d'un procés molt lent del qual se n'obté un líquid transparent, l'essència o esperit de saüc.

- Propietats
  - Via interna per la grip, com anticatarral, febrífug, com a digestiu, per combatre els vòmits i com antiinflamatori intestinals.
  - Via externa el seu ús més habitual és com a antisèptic ocular.

#### *Elaboració de l'ungüent de bàlsam*

S'explica el procés d'elaboració i les característiques de l'oli de bàlsam. El remei el porten a terme els monitors amb la col·laboració dels alumnes. Finalment es reparteix l'oli en pots de vidre, un per a cada participant

- Preparació:

- Ungüent en oli d'oliva i cera d'abella de bàlsam (Aloe sp.) i tot un seguit de plantes medicinals
- Rentar i escórrer les plantes que hem collit -un brot per planta-. Després s'han de posar 2 litres d'oli d'oliva verge a escalfar i quan aquest sigui calent posar-hi les herbes, que ja seran preparades, fins que quedin rosses. Alhora, es posa una olla amb aigua i la cera verge a bullir. Quan ja hagi bullit durant una estona es deixa refredar fins que la cera quedi freda amb un tel groc
- Un cop les herbes siguin cuites es treuen de l'oli. Llavors l'oli es cola amb molt de compte que no ens cremem, i un cop colat es retorna a l'olla inicial i s'hi afegeix la cera, tot remenant fins aconseguir que la barreja quedi ben espessa. Quan tinguem tota la barreja feta l'aboquem dins d'uns pots de vidre -si son petits millor-.
- Propietats
  - S'utilitza pel mal d'orella, cops, morenes, cremades i picades d'insectes.

### *Preparació de remeis en grups*

Es divideix els participants en tres grups que ordenadament aniran realitzant tres remeis següents:

- Oli de cop: macerat d'oli fet a partir de flor de Sant Joan. Remei amb propietats antiinflamatòries i antisèptiques. Aquest remei el realitzen els participants de forma individual.
- Alcohol de vitamines: maceració d'alcohol fet a partir de barreja de diverses plantes amb propietats antiinflamatòries i relaxants. Aquest remei el realitzen els participants de forma individual.
- Xarop d'avet: xarop fet a base de pinyes d'avet i sucre morè. El realitzen els alumnes en grup i sota la supervisió de l'educador.
- Cataplasma muscular: cataplasma a base de llavors de fenigrec i lli. Usat per tendinitis i refredats. El realitzen els alumnes en grup i sota la supervisió de l'educador.



*El Jardí de la biodiversitat, un espai per descobrir,  
experimentar, aprendre, viure...*

*Un aula plena de natura, per conèixer la flora i  
fauna del nostre entorn, estimar-la i generar canvis  
personals per protegir-la i afavorir-la.*





**Diputació  
Barcelona**

**Àrea d'Acció Climàtica  
i Transició Energètica**

*Gerència de Serveis de Medi Ambient*

*Comte d'Urgell, 187  
Recinte de l'Escola Industrial  
08036 Barcelona*

*[www.diba.cat/mediambient](http://www.diba.cat/mediambient)  
@AccioClimaDiba*

## Metadades del document

<b>Núm. expedient</b>	2023/0033430
<b>Tipus documental</b>	Estudi
<b>Títol</b>	Projecte FINAL_Pla director d'educació ambiental de l'Aula de Natura

## Signatures

<b>Signatari</b>	<b>Acte</b>	<b>Data acte</b>
NURIA PUJOL (B67575811)	Signa	20/06/2024 19:43

## Validació Electrònica del document

<b>Codi (CSV)</b>	<b>Adreça de validació</b>	<b>QR</b>
446fc29835742ae67bd4	<a href="https://seuelectronica.diba.cat">https://seuelectronica.diba.cat</a>	