

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DE LA PRODUCCIÓ D'UNA CARPETA DIDÀCTICA DE LES ACTIVITATS D'EDUCACIÓ AMBIENTAL DEL REFUGI DE BIODIVERSITAT DEL RIU BESÒS EN EL MARC DEL PROJECTE DEL REFUGI DE BIODIVERSITAT DEL RIU BESÒS FASE II, NEXT GENERATION AL TERME MUNICIPAL DE SANTA COLOMA DE GRAMENET

El Refugi de Biodiversitat del riu Besòs a Santa Coloma de Gramenet (Fase 2), compta amb el suport de la Fundació Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU

Índex

1. Objecte del contracte.....	3
2. Personal tècnic necessari per a l'execució del contracte.....	3
3. Mitjans o material tècnic necessari per a l'execució del contracte	3
4. Àmbit d'actuació.	4
5. Contingut del Programa de Treball.	4
6. Metodologia de treball.....	6
7. Coordinació entre l'adjudicatari i l'Ajuntament.....	7
8. Obligacions de l'adjudicatari	7
Aspectes generals	7
8.1 Presentació d'una proposta tècnica de treball.....	8
8.2 Compromís de DSNH	8
ANNEX 1. Guia de les activitats del refugi de Biodiversitat del Besòs - ACTIVITATS CURRICULARS	10
2. ALES I PLOMES PER VIURE AL BESÒS.....	11
3. ANELLAMENT CIENTÍFIC D'OCELLS DEL BESÒS.....	11
4. CONEGUEM LA FLORA DEL BESÒS.....	12
5. EL BESÒS, RIU RENATURALIZAT.....	12
6. ETNOBOTÀNICA AL RESCAT!.....	13
7. INVESTIGANT LA QUALITAT DE L'AIGUA.....	14
8. LA DESCOBERTA DEL BESÒS! DESCOBRIDORES I DESCOBRIDORS DEL BESÒS.....	14
9. UNA EXPLOSIÓ DE FLORS PEL BESÒS	15
10. VISITA A L'ECOULA VISUAL	16
11. FEM NOSTRE EL BESÒS – APRENENTATGE SERVEI	17

1. Objecte del contracte.

L'objecte del contracte és el subministrament de carpetes didàctiques destinades a l'alumnat de primària i secundària (cicles mitjà i superior de primària i ESO), per donar a conèixer el Refugi de Biodiversitat del riu Besòs Fase II a Santa Coloma de Gramenet (Fase II), Next Generation al terme municipal de Santa Coloma de Gramenet, i fomentar l'educació ambiental i el coneixement de la biodiversitat urbana, així com el servei de disseny, redacció de continguts, maquetació i producció corresponent de les esmentades carpetes, d'acord amb les característiques i condicions establertes en el PPT.

S'hauran de subministrar un mínim de 300 (tres-centes) unitats de la carpeta, així com un model en format digital que es podrà descarregar des del Web del refugi de Biodiversitat del Besòs. La carpeta física haurà de ser atractiva, clara, rigorosa, adaptada a diferents edats i elaborada amb materials sostenibles. Les carpetes portaran inclosa una breu descripció formativa per al professorat (en format guia d'ús).

Complementàriament. És objecte del contracte millorar el medi ambient i el foment de principis d'economia circular de caràcter ambiental i evitar possibles impactes negatius significatius en el medi ambient (DNSH).

El contracte és de tipus mixt (serveis i subministrament), on la part important del mateix és el subministrament de 300 (tres-centes) unitats de la carpeta i, en segon lloc, el servei de disseny, redacció de continguts i maquetació. En total, el subministrament representa un 70,59% i el servei representa el 29,41% del pressupost total.

2. Personal tècnic necessari per a l'execució del contracte

L'empresa ha de garantir en tot moment l'equip humà per exercir les tasques descrites en aquest plec tècnic, segons el quadre següent:

Perfil	Titulació professional	Funcions
Tècnic en educació ambiental	Titulació en pedagogia, ciències de l'educació, biologia, ciències ambientals o equivalent	Elaboració dels recursos i materials didàctics de la carpeta
Tècnic en disseny gràfic	Titulació en arts gràfiques o equivalent	Disseny gràfics dels materials didàctics i de la carpeta en conjunt Elaboració dels recursos i materials didàctics de la carpeta

3. Mitjans o material tècnic necessari per a l'execució del contracte

Per al subministrament de les carpetes didàctiques sobre el Refugi de Biodiversitat del riu Besòs Santa Coloma de Gramenet, (Fase II), és a dir, l'elaboració dels continguts, maquetació, producció i lliurament, es requereix el següent equipament o material tècnic mínim:

- Equip informàtic amb programari de disseny gràfic professional.
- Accés a impremta pròpia o concertada per a producció en paper reciclat amb tintes ecològiques.
- Recursos per realitzar proves d'usuari amb alumnat i mestres.
- Capacitat logística per a la distribució de les carpetes a centres escolars de Santa Coloma de Gramenet, sigui pròpia o concertada.

4. Àmbit d'actuació.

El contracte s'aplica a l'àmbit territorial de Santa Coloma de Gramenet i, més específicament, al Refugi de Biodiversitat del Besòs, com a espai d'interès natural i educatiu.

5. Contingut del Programa de Treball.

L'empresa adjudicatària haurà de prestar el subministrament d'acord amb els objectius plantejats i amb les condicions següents, presentant un **programa detallat de cada fase**. El Programa de treball inclourà:

- Fase de diagnosi i definició de continguts.
- Desenvolupament pedagògic i disseny gràfic.
- Validació del contingut i el prototip de la carpeta amb el Servei de Medi Ambient de l'Ajuntament.
- Subministrament de les carpetes (mínim 300 unitats).

Les activitats bàsiques en base a les quals s'ha de dissenyar la carpeta didàctica, tenen característiques específiques en funció de la tipologia, motivació, temàtica i públic diana, tal com es detalla en la taula següent, malgrat que es treballarà tan sols en les activitats escolars:

Nº	Nom activitat	Tipologia	Motivació	Temàtica	Públic diana
1	La descoberta del Besòs! Descobridores i descobridors del Besòs	Visita guiada	Descoberta	Riu, general	General/escola r
2	Ales i plomes per viure al Besòs	Visita guiada	Descoberta	ocells	Escolar
3	Coneguem la flora del Besòs	Visita guiada	Descoberta	flora	Escolar
4	Etnobotànica al rescat!	Visita guiada	Descoberta	flora	Escolar
5	Investigant la qualitat de l'aigua	Activitat científica	Acció	Riu	Escolar

6	El Besòs, riu re-naturalitzat	Activitat científica	Coneixement	Riu	Escolar
7	Una explosió de flors pel Besòs	Activitat de plantació	Acció	flora	Escolar
8	Actuem per les papallones del Besòs	Activitat de plantació	Acció	Insectes	Escolar
9	Anellament científic d'ocells del Besòs	Activitat científica	Acció	Ocells	General, Escolar
10	Visita a l'EcoAula Visual	Activitat de manualitats	Coneixement	Ocells	Escolar
11	Fem nostre el Besòs!	Aprenentatge i servei	Coneixement i acció	Riu, general	Escolar

Veure annex I: “Guia pel disseny de les activitats del refugi de Biodiversitat del Besòs”.

6. Continguts de la carpeta

Pel que fa tant al disseny com al desenvolupament de la carpeta didàctica, d'acord amb els objectius i filosofia del Pla de comunicació i sensibilització (acció C2) projecte del Refugi de Biodiversitat del riu Besòs (Fase II), NextGenerationEU al terme municipal de Santa Coloma de Gramenet, es basarà en els següents valors o eixos de treball:

- Dinamisme, participació, potenciació del propi interès per la natura, observació, ús del mètode científic en la dinàmica de l'activitat, ús dels instruments d'observació apropiats.
- Tots els materials, hauran de respectar les normes i criteris establerts al "*Manual de identidad gràfica para Proyectos PRTR financiados con fondos NextGenerationEU*" de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU.
- Les fitxes i activitats s'hauran de dissenyar (amb el vist i plau tècnic municipal) per adequar-se al nivell corresponent, en funció del curs escolar i del públic diana.

L'elaboració del material es farà en coordinació amb l'Ajuntament, amb una metodologia participativa i iterativa:

- Sessions inicials de coordinació i recollida d'informació clau.
- Tallers interns de co-creació.
- Revisió final del prototip per part de l'equip tècnic municipal.

La carpeta contindrà:

- Fitxes didàctiques separables amb activitats i informació.
- Una guia per al professorat amb orientacions pedagògiques.
- Recursos visuals (fotografies, il·lustracions, mapes).
- Enllaços o codis QR per a recursos digitals complementaris.
- La carpeta també s'entregarà en format digital per ser descarregat des del [Web del Refugi de Biodiversitat del Besòs](#).

El llenguatge ha de ser accessible i adaptar-se als diferents nivells educatius. Es fomentarà una mirada crítica i activa envers la conservació de la natura urbana.

Finalment, cada fitxa contindrà una enquesta o formulari de valoració o satisfacció de l'activitat, a través d'un enllaç amb el [Web del Refugi de Biodiversitat del Besòs](#).

7. Característiques físiques i digitals de la carpeta didàctica

La carpeta física serà un producte dissenyat amb finalitats didàctiques i educatives, visual, atractiu, amb facilitat de cara al seu ús i comprensió.

1). La carpeta física tindrà les mides, elements i materials que seguidament es detallen; o bé similars però que compleixin les mateixes funcions i resultats equiparables:

- PACK: Una portada i contraportada (enquadernat) en format tancat, de microcanal blanc de 2 cares i format tancat amb les mides següents: 22x31x15 cm. Interior amb niu per encaixar materials o fitxes. Impressió a 4+4 tintes
- Revista interior de 24 pàgines (mínim) més la portada. Mida A4. Portada Shiro Eco de 350g (reciclat) i interior Shiro Eco de 200 g (reciclat). Impressió en 4+4 tintes i acabat en colo pur
- Fitxes (11 mínim) en format A4, Shiro Eco de 200g (reciclat), impressió en 4+4 tintes. Acabat ptallat.
- Plànol central (Refugi del Besòs+ Riu Besòs+ Terme Municipal) en A3 obert/A4 tancat. En Shiro Eco de 150g (reciclat), impressió en 4+4 tintes. Acabat dividit i plegat en díptic.
- Stickers A3 - Adhesiu vinil. Impressió en 4+0 tintes, acabat pretallat de 24 figures (mínim) disposades a l'A3 (amb formes irregulars d'espècies de fauna i flora i altres elements propis del Refugi de Biodiversitat i del riu, però amb perfil molt obert, sense detalls de tall)

2). La carpeta digital tindrà els mateixos elements que la carpeta física (revista, fitxes, plànol, stikers, entre d'altres), descarregables en pdf o format imatge segons l'element, sempre de forma individualitzada.

8. Coordinació entre l'adjudicatari i l'Ajuntament

L'empresa adjudicatària haurà de designar una persona responsable de la coordinació directa amb els serveis municipals. Es realitzaran reunions de seguiment quinzenals i un informe final de resultats.

Per desenvolupar aquestes funcions l'empresa adjudicatària es coordinarà amb les persones referents del Servei de Medi Ambient de l'Ajuntament, amplificant i alineant els missatges.

S'establirà un calendari de reunions (telefòniques, on-line) de seguiment amb una periodicitat mínima setmanal i, com a mínim, una reunió de coordinació mensual presencial.

9. Obligacions de l'adjudicatari

Aspectes generals

Tots els continguts transmesos o mostrats en els productes elaborats (la Carpeta i tots els materials que contingui) hauran de complir amb les normes i criteris establerts al "*Manual de identidad gràfica para Proyectos PRTR financiados con fondos NextGenerationEU*" de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU.

De la mateixa manera, els continguts hauran de complir amb les normes, criteris de comunicació, i la línia institucional establerts per l'àrea de comunicació de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet. Això inclou l'adhesió a les directrius sobre el llenguatge inclusiu, la imatge corporativa, i els protocols de difusió establerts.

Així mateix, tots els productes (recursos didàctics o divulgatius) que puguin desenvolupar-se en el marc del present contracte passaran de manera immediata a ser propietat de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.

Durant l'execució del contracte a sol·licitud de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet amb caràcter parcial, i en tot cas finalitzada la seva execució ordinària, l'adjudicatari procedirà al traspàs físic o bolcat informàtic de la totalitat de la documentació relacionada amb el contingut del mateix.

Altres aspectes generals:

- Complir terminis de lliurament, que s'establirà en 30 dies després de l'aprovació del prototip. En qualsevol cas, no serà més tard del 15 de desembre de 2025.
- Garantir la qualitat pedagògica, lingüística i ambiental dels materials.
- Respectar els drets d'autor i cedir a l'Ajuntament l'ús dels materials resultants.

8.1 Presentació d'una proposta tècnica de treball

Després de 15 dies de l'adjudicació, l'adjudicatari presentarà una proposta detallada que inclogui:

- Justificació pedagògica.
- Estructura de la carpeta.
- Maqueta o proposta visual preliminar.
- Cronograma de treball.

8.2 Compromís de DSNH

En compliment amb el que disposa el PRTR les actuacions subvencionades en aquesta convocatòria han de preveure mecanismes que assegurin el compliment de les condicions sobre principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH) per a la Component 4 Inversió 3 (C4. I3), que té assignada la següent etiqueta verda:

- Camp d'intervenció (etiqueta): 050 - Protecció de la natura i la biodiversitat, patrimoni i recursos naturals, infraestructures verdes i blaves.
- Contribució a objectius climàtics: 40%
- Contribució a objectius mediambientals 100% .



Per tant, els licitadors hauran d'assumir, mitjançant la presentació declaració responsable que l'ajuntament prèviament els faciliti, que en el procés dels treballs objecte del contracte s'ha de complir el principi de no causar un perjudici significatiu als objectius mediambientals recollits a l'article 17 del Reglament 2020/852 (principi DNSH):

- La mitigació del canvi climàtic.
- L'adaptació al canvi climàtic.
- L'ús sostenible i la protecció dels recursos hídrics i marins.
- L'economia circular.
- La prevenció i control de la contaminació.
- La protecció i recuperació de la biodiversitat i els ecosistemes.

A Santa Coloma de Gramenet, a data de la signatura,

Juli Mauri de los Rios
Biòleg, Tècnic del Servei de Medi
Ambient

Amparo Benjumea Vera
Biòloga, Cap del Servei de Medi
Ambient

El Refugi de Biodiversitat del riu Besòs a Santa Coloma de Gramenet (Fase 2), compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU



Pla de Recuperació,
Transformació
i Resiliència



Finançat per
la Unió Europea
NextGenerationEU

ANNEX 1. Guia de les activitats del refugi de Biodiversitat del Besòs - ACTIVITATS CURRICULARS

Educació Primària (1er, 2on i 3er Cicle), ESO (1er i 2on Cicle), batxillerat i formació professional.

Objectius específics de les activitats escolars:

- Entendre què és una conca fluvial
- Situar geogràficament la conca del riu Besòs i quins són els seus afluents
- Conèixer el context històric i social del riu Besòs
- Conèixer la biodiversitat que viu al riu amb el suport visual de l'EcoAula Visual (mural de biodiversitat)
- Conèixer el projecte de Renaturalització del riu Besòs amb la visita guiada al Refugi de Biodiversitat Fase I, Fase II i Fase III, i observar quina fauna i flora hi podem trobar
- Aprendre sobre la Fase II del Refugi de Biodiversitat del riu Besòs
- Participar activament en el Projecte, generar opinió entre els alumnes sobre la renaturalització del riu.
- Fomentar la ciència ciutadana i la participació mitjançant canals com ara el web del Refugi o d'altres plataformes de ciència ciutadana.

1. ACTUEM PER LES PAPALLONES DEL BESÒS

Número d'activitat PAECC 2024-2025: 4365

Objectius

- Conèixer les papallones: La seva morfologia, colors, alimentació, el cicle biològic, migracions, ecosistema, etc.
- Aprendre els grups de papallones que existeixen a Catalunya i les seves característiques principals.
- Aprendre sobre les espècies de papallones presents al riu Besòs i a Santa Coloma de Gramenet.
- Explicar els objectius i contextualitzar la plantació que es realitzarà dins les actuacions del Refugi de Biodiversitat.

Descripció

Aquesta activitat didàctica té com a objectiu apropar al públic al món de les papallones i destacar la seva importància en els ecosistemes. Al llarg del taller, s'exploraran els principals grups de papallones presents a Catalunya, així com les seves característiques més rellevants, incloent-hi la morfologia, els colors, l'alimentació i el cicle biològic. També s'identificaran les espècies més abundants al municipi, tot oferint informació contextualitzada sobre el seu hàbitat i les seves necessitats.

Seguidament, es durà a terme una activitat pràctica de plantació i sembra d'espècies mediterrànies al Refugi de Biodiversitat, amb l'objectiu de crear un espai favorable per

El Refugi de Biodiversitat del riu Besòs a Santa Coloma de Gramenet (Fase 2), compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU

a les papallones i contribuir a la preservació de la biodiversitat local.

Recursos de l'Ajuntament

1. Itinerari didàctic de la fase 1 del Refugi de Biodiversitat.
2. Aula Ambiental del Parc de Can Zam Isabel Muñoz (disposa de capacitat per un grup classe, projector, pantalla i ordinador)
3. EcoAula Visual del riu Besòs (Mural al Parc Fluvial del Besòs amb més de 100 espècies de flora i fauna il·lustrades)
4. Guies de camp per identificar papallones
5. Caçapapallones
6. Substrat, regadores i aixades. Guants de jardineria

2. ALES I PLOMES PER VIURE AL BESÒS

Número d'activitat PAECC 2024-2025: 4353

Objectius

- Conèixer quines espècies d'aus hi ha al riu Besòs.
- Aprendre a distingir els diferents grups d'aus que hi existeixen.
- Relacionar la morfologia de les aus amb l'alimentació i el vol, entre d'altres.
- Descobrir la rellevància que té el tram baix riu Besòs i el Refugi de Biodiversitat com a parada en la migració d'algunes aus.

Descripció

L'activitat d'educació ambiental al riu Besòs convida els participants a conèixer les diverses espècies d'aus que habiten aquest ecosistema, aprenent a distingir els diferents grups que el componen. S'analitzarà com la morfologia de les aus (ales, plomes, bec, etc...) es relaciona amb la seva alimentació i estil de vol, mentre es descobreix la importància del tram baix del riu Besòs i el Refugi de Biodiversitat com a parada clau per a moltes aus migratòries, posant en valor el paper d'aquests espais en la conservació de la biodiversitat.

Recursos de l'Ajuntament

1. Itinerari didàctic de la fase 1 del Refugi de Biodiversitat.
2. Aula Ambiental del Parc de Can Zam Isabel Muñoz (disposa de capacitat per un grup classe, projector, pantalla i ordinador)
3. EcoAula Visual del riu Besòs. (Mural al Parc Fluvial del Besòs amb més de 100 espècies de flora i fauna il·lustrades)
4. Guies de camp per identificar ocells
5. Binocles

3. ANELLAMENT CIENTÍFIC D'OCELLS DEL BESÒS

Número d'activitat PAECC 2024-2025: 4354

Objectius

- Conèixer què és un anellament científic d'aus (metodologia, objectius...)
- Descobrir el mètode d'estudi basat en el marcatge individual de les aus
- Identificar els ocells més abundants del riu Besòs i les seves peculiaritats
- Aprendre el mètode d'estudi de la biologia dels ocells, els seus desplaçaments i la seva relació amb el medi natural.

Descripció

És una activitat científica guiada per ornitòlegs professionals i amb les certificacions corresponents. En aquesta activitat, es realitzarà un anellament científic d'aus al riu Besòs s'ensenyaran alguns dels ocells del riu Besòs des de ben a prop i s'explicarà la seva biologia i ecologia, així com curiositats de cadascun d'ells. S'explicarà en què consisteix l'anellament, què s'ha de fer per no perjudicar als individus capturats, com s'ha d'anellar.

Recursos de l'Ajuntament

1. Itinerari didàctic de la fase 1 del Refugi de Biodiversitat.
2. Aula Ambiental del Parc de Can Zam Isabel Muñoz (disposa de capacitat per un grup classe, projector, pantalla i ordinador)
3. EcoAula Visual del riu Besòs. (Mural al Parc Fluvial del Besòs amb més de 100 espècies de flora i fauna il·lustrades)
4. Guies de camp per identificar ocells
5. Binocles

4. CONEGUEM LA FLORA DEL BESÒS

Número d'activitat PAECC 2024-2025: 4357

Objectius

- Identificar les principals espècies de flora que podem trobar al mediterrani i en especial al riu Besòs
- Aprendre les característiques de cada espècie vegetal observada durant un itinerari pel riu i el Refugi de Biodiversitat.
- Analitzar la relació que hi ha entre les adaptacions de cada espècie vegetal i les condicions de l'entorn.
- Aprendre el concepte d'espècie al·lòctona i invasora, i saber-les identificar.

Descripció

En aquesta activitat, es realitzarà un itinerari pel riu Besòs i el Refugi de Biodiversitat del riu Besòs en el que s'aniran descobrint i coneixent les espècies de flora que hi podem trobar. Al mateix temps, s'explicaran les seves característiques i quines adaptacions tenen per sobreviure al medi.

Recursos de l'Ajuntament

1. Itinerari didàctic de la fase 1 del Refugi de Biodiversitat.
2. Aula Ambiental del Parc de Can Zam Isabel Muñoz (disposa de capacitat per un grup classe, projector, pantalla i ordinador)
3. EcoAula Visual del riu Besòs. (Mural al Parc Fluvial del Besòs amb més de 100 espècies de flora i fauna il·lustrades).

5. EL BESÒS, RIU RENATURALIZAT

Número d'activitat PAECC 2024-2025: 4356

Objectius

- Conèixer la història al llarg del temps del riu Besòs, des d'inicis del segle passat, fins l'actualitat.
- Aprendre els conceptes de renaturalització, les Solucions Basades en la Natura, el bosc de ribera, la dinàmica fluvial, riu mediterrani i les grans avingudes o "besosades", l'hàbitat potencial, làmines d'aigua permanents i temporals, entre d'altres.
- Conèixer les actuacions que s'han realitzat fins ara dins del projecte de renaturalització del riu Besòs i el Refugi de Biodiversitat.
- Ensenyar quines són les actuacions futures que s'executaran, i entendre perquè són necessàries per a afavorir la biodiversitat.

Descripció

A través d'aquesta activitat, els alumnes descobriran la història recent del riu Besòs, des dels inicis del segle passat fins a l'actualitat. L'activitat inclou un taller pràctic sobre el procés de renaturalització del riu, en el qual es treballaran conceptes clau com les Solucions Basades en la Natura, la dinàmica fluvial, el bosc de ribera i els hàbitats potencials. Es presentaran les actuacions ja realitzades per recuperar el Besòs com a espai natural viu i es debatran les mesures futures que es duran a terme per fomentar la biodiversitat, garantir la convivència de fauna i flora, i consolidar el riu com un refugi de biodiversitat.

Recursos de l'Ajuntament

1. Itinerari didàctic de la fase 1 del Refugi de Biodiversitat.
2. Aula Ambiental del Parc de Can Zam Isabel Muñoz (disposa de capacitat per un grup classe, projector, pantalla i ordinador)
3. EcoAula Visual del riu Besòs. (Mural al Parc Fluvial del Besòs amb més de 100 espècies de flora i fauna il·lustrades).
4. Documentals disponibles a la web del Refugi de Biodiversitat

6. ETNOBOTÀNICA AL RESCAT!

Número d'activitat PAECC 2024-2025: 4362

Objectius

- Conèixer que és una espècie autòctona, al·lòctona i invasora.
- Conèixer i identificar les principals espècies invasores que hi ha a Santa Coloma de Gramenet i el riu Besòs.
- Analitzar quines són les problemàtiques d'aquestes espècies envers la flora autòctona.
- Investigar quines mesures es poden prendre evitar l'arribada de noves espècies i de quina manera es pot treballar per la seva erradicació i evitar-ne l'expansió

Descripció

L'activitat permet conèixer les espècies exòtiques presents al riu Besòs i aprofundir en conceptes com què són les espècies autòctones, al·lòctones i invasores. També s'expliquen les principals espècies invasores identificades a Santa Coloma de Gramenet i al riu Besòs, així com els seus impactes sobre la flora autòctona.

A més, es presenten les mesures disponibles per prevenir l'arribada de noves espècies i s'exploren estratègies per combatre-les, evitar-ne l'expansió i treballar per la seva erradicació. L'activitat proporciona eines i coneixements per contribuir a la conservació de l'entorn natural.

Recursos de l'Ajuntament

1. Itinerari didàctic de la fase 1 del Refugi de Biodiversitat.
2. Aula Ambiental del Parc de Can Zam Isabel Muñoz (disposa de capacitat per un grup classe, projector, pantalla i ordinador)
3. EcoAula Visual del riu Besòs. (Mural al Parc Fluvial del Besòs amb més de 100 espècies de flora i fauna il·lustrades).

7. INVESTIGANT LA QUALITAT DE L'AIGUA

Número d'activitat PAECC 2024-2025: 4352

Objectius

- Aprendre a fer una anàlisi de qualitat de l'aigua amb el mètode científic
- Aprendre els paràmetres més rellevants alhora d'analitzar la qualitat de l'aigua.
- Saber la història del riu Besòs, junt amb els reptes que es troba avui en dia, especialment els episodis de contaminació
- Conèixer el paper del Refugi de Biodiversitat del riu Besòs en la seva renaturalització
- Conèixer el mètode de mostreig RiuNet. L'app per mesurar l'estat hidrològic i ecològic d'un riu.

Descripció

L'activitat se centra en l'anàlisi de la qualitat de l'aigua del riu Besòs. En primer lloc, es proporciona una introducció a la història del riu, incloent-hi les problemàtiques que va patir i els canvis significatius experimentats en els darrers anys gràcies al procés de renaturalització i la creació del Refugi de Biodiversitat. Posteriorment, es realitza una anàlisi de la qualitat de l'aigua per valorar l'impacte biològic i ecològic del projecte de renaturalització sobre la conca fluvial del riu Besòs.

Recursos de l'Ajuntament

1. Itinerari didàctic de la fase 1 del Refugi de Biodiversitat.
2. Aula Ambiental del Parc de Can Zam Isabel Muñoz (disposa de capacitat per un grup classe, projector, pantalla i ordinador).
3. EcoAula Visual del riu Besòs. (Mural al Parc Fluvial del Besòs amb més de 100 espècies de flora i fauna il·lustrades).
4. Kit d'anàlisi de la qualitat de l'aigua.

8. LA DESCOBERTA DEL BESÒS! DESCOBRIDORES I DESCOBRIDORS DEL BESÒS

Número d'activitat PAECC 2024-2025: 614

Objectius

- Entendre què és una conca fluvial, el bosc de ribera, la dinàmica fluvial, riu mediterrani i les grans avingudes o “besosades”, l'hàbitat potencial, làmines d'aigua permanents i temporals, entre d'altres.
- Situar geogràficament la conca del riu Besòs i quins són els seus afluents. Conèixer el context històric i social del riu Besòs
- Conèixer la biodiversitat que viu al riu
- Aprendre sobre la Fase II del Refugi de Biodiversitat del riu Besòs i l'estratègia de renaturalització del riu Besòs a Santa Coloma de Gramenet.
- Aprendre els conceptes de renaturalització i les Solucions Basades en la Natura

Descripció

L'activitat es tracta d'una visita guiada a l'EcoAula Visual i a la primera fase del Refugi de Biodiversitat del riu Besòs. En primer lloc, s'aprendrà a reconèixer les espècies de flora i fauna més característiques del riu Besòs amb l'ajuda del suport de l'EcoAula Visual. A continuació, s'explicarà en què consisteix el projecte de Renaturalització del riu Besòs que duu a terme l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet, i es podrà conèixer en què consisteix la Fase I i Fase II del Refugi de Biodiversitat. Finalment, es creuarà el pont Vell de Santa Coloma per conèixer de primera mà la Fase I del Refugi de Biodiversitat al riu Besòs, que s'emmarca dins l'estratègia de Renaturalització del Besòs a Santa Coloma de Gramenet impulsada per l'Ajuntament.

Recursos de l'Ajuntament

1. Itinerari didàctic de la fase 1 del Refugi de Biodiversitat.
2. Aula Ambiental del Parc de Can Zam Isabel Muñoz (disposa de capacitat per un grup classe, projector, pantalla i ordinador)
3. EcoAula Visual del riu Besòs. (Mural al Parc Fluvial del Besòs amb més de 100 espècies de flora i fauna il·lustrades).
4. Binocles
5. Guies de camp d'ocells, papallones i flora
6. Documentals disponibles a la web del Refugi de Biodiversitat

9. UNA EXPLOSIÓ DE FLORS PEL BESÒS

NÚMERO D'ACTIVITAT PAECC 2024-2025: 4359

Objectius

- Aprendre els principals grups de flora que existeixen (plantes vasculars, briòfits, algues, etc).
- Saber identificar la principal flora del riu Besòs
- Aprendre sobre el concepte de vegetació i boscos de ribera, prat mediterrani i plantes aromàtiques.
- Aprendre sobre diferents metodologies de sembra i plantació (sembra, hidrosembra, *mulching*, plantació de planter, viver forestal, bomba de llavors).
- Aprendre quina és la importància de les plantacions en una zona com és el Refugi de Biodiversitat
- Plantar flors i bombes de llavors en un prat naturalitzat del Refugi de Biodiversitat

Descripció

L'activitat ofereix una immersió en el coneixement de la flora, centrant-se en els principals grups vegetals com les plantes vasculars, els briòfits i les algues, així com en la identificació de les espècies més representatives del riu Besòs. Es treballarà el concepte de vegetació de ribera, prat mediterrani i plantes aromàtiques, a més d'explorar diverses tècniques de sembra i plantació, com la hidrosembra, el *mulching*, la plantació de planters i l'ús de bombes de llavors. L'activitat conclou amb una plantació pràctica en un prat naturalitzat del Refugi de Biodiversitat, destacant la importància ambiental d'aquestes intervencions en la millora i conservació de l'ecosistema local.

Recursos de l'Ajuntament

1. Itinerari didàctic de la fase 1 del Refugi de Biodiversitat.
2. Aula Ambiental del Parc de Can Zam Isabel Muñoz (disposa de capacitat per un grup classe, projector, pantalla i ordinador)
3. EcoAula Visual del riu Besòs (Mural al Parc Fluvial del Besòs amb més de 100 espècies de flora i fauna il·lustrades)
4. Guies de camp per identificar papallones
5. Caçapapallones
6. Substrat, regadores, aixades i guants de jardineria

10. VISITA A L'ECOULA VISUAL

Número d'activitat PAECC 2024-2025: 4371

Objectius

- Conèixer l'EcoAula Visual del riu Besòs
- Fomentar la imaginació i creativitat del alumnes envers la biodiversitat a través d'elements naturals
- Aprendre quins són els ocells més abundants que habiten al riu Besòs.
- Conèixer el Refugi de Biodiversitat del riu Besòs.

Descripció

L'activitat consisteix en una visita a l'EcoAula Visual del riu Besòs, on es presentaran els ocells més abundants que habiten aquest espai natural i es descobrirà la biodiversitat que enriqueix el Refugi de Biodiversitat del riu Besòs. A continuació, es realitzarà un taller de dibuix inspirat en les aus observades, fomentant la creativitat i la imaginació dels alumnes mitjançant l'exploració artística d'elements naturals. Aquesta experiència combina l'aprenentatge sobre la fauna local amb l'expressió creativa, apropant els participants al valor ecològic i cultural del Besòs.

Recursos de l'Ajuntament

1. EcoAula Visual del riu Besòs (Mural al Parc Fluvial del Besòs amb més de 100 espècies de flora i fauna il·lustrades)
2. Itinerari didàctic de la fase 1 del Refugi de Biodiversitat.

Públic objectiu

Adaptació de l'activitat per a tres públics objectiu: Educació Primària (1er, 2on i 3er Cicle), ESO (1er i 2on Cicle), batxillerat i formació professional.

11. FEM NOSTRE EL BESÒS – APRENENTATGE SERVEI

Número d'activitat PAECC 2024-2025: no inclosa (encara)

Objectius

- Conèixer el Refugi de Biodiversitat del riu Besòs.
- Entendre què és una conca fluvial, el bosc de ribera, la dinàmica fluvial, riu mediterrani i les grans avingudes o “besosades”, l'hàbitat potencial, làmines d'aigua permanents i temporals, entre d'altres.
- Conèixer la biodiversitat que viu al riu
- Aprendre sobre la Fase II del Refugi de Biodiversitat del riu Besòs i l'estratègia de renaturalització del riu Besòs a Santa Coloma de Gramenet.
- Aprendre els conceptes de renaturalització i les Solucions Basades en la Natura
- Debatre i dissenyar actuacions per afavorir la biodiversitat i la coexistència entre les persones, els usos que fan del riu i la fauna
- Dur a terme les actuacions
- Proposar i dissenyar accions de divulgació de la tasca feta
- Dur a terme aquestes accions de divulgació

Descripció

És una activitat basada en la metodologia pedagògica de “l'aprenentatge servei”, que tal com es defineix és una proposta educativa que combina processos d'aprenentatge i de servei a la comunitat en un sol projecte ben articulat en el qual els alumnes es formen tot treballant sobre necessitats reals de l'entorn, en aquest cas natural i prop de la ciutat, amb l'objectiu de millorar-lo. Les activitats d'aprenentatge servei són, per tant, projectes educatiu amb utilitat ambiental i social.

Recursos de l'Ajuntament

1. Itinerari didàctic de la fase 1 del Refugi de Biodiversitat.
2. Aula Ambiental del Parc de Can Zam Isabel Muñoz (disposa de capacitat per un grup classe, projector, pantalla i ordinador)
3. EcoAula Visual del riu Besòs (Mural al Parc Fluvial del Besòs amb més de 100 espècies de flora i fauna il·lustrades)
4. Guies de camp per identificar fauna i flora
5. Caçapapallones, binocles i altres usos
6. Substrat, regadores, aixades, guants de jardineria, caixes niu, menjadores d'ocells, entre d'altres

Públic objectiu

Adaptació de l'activitat per a dos públics objectiu: Educació Primària (3er Cicle) i ESO (1er i 2on Cicle).

El Refugi de Biodiversitat del riu Besòs a Santa Coloma de Gramenet (Fase 2), compta amb el suport de la Fundació Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU