

---

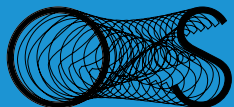
# CIÈNCIA CIUTADANA A LES BIBLIOTEQUES

---

OBSERVA, ANALITZA,  
CREA I PARTICIPA

---

OpenSystems



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA



Diputació  
Barcelona

biblio**Lab**



Aquesta publicació recull l'experiència del curs de formació Laboratori de ciència ciutadana impulsat per la Gerència de Serveis de Biblioteques de la Diputació de Barcelona i impartit per OpenSystems de la Universitat de Barcelona.

#### Autors dels textos

Josep Perelló, Isabelle Bonhoure, Anna Cigarini i Julià Vicens (OpenSystems, Universitat de Barcelona)

#### Edició i coordinació

Natàlia Lloreta

Correcció

Saida Gener

Disseny

Run Design

Imatges

Cedides pels projectes amb llicència Creative Commons

Barcelona, 2019

Els drets d'aquesta publicació estan subjectes a una llicència de Creative Commons:



DOI: 10.5281/zenodo.3540829  
Dipòsit Legal: DL B 25049-2019

Els projectes de ciència ciutadana recomanats, amb les activitats plantejades, són el resultat d'un treball col·lectiu de:

Judith Viñas  
*Biblioteca Mercè Rodoreda de Sant Joan Despí*

Marta Granel  
*Biblioteca Ramon Fernández Jurado de Castelldefels*

Maria Ramos  
*Biblioteca Antonio Martin del Prat de Llobregat*

Gemma Medina  
*Biblioteca Joan Coromines del Masnou*

Marc Vilallonga  
*Biblioteca bd5 de Terrassa*

Anna Maria Garcia i Guadalupe Manzano  
*Biblioteca Can Casacuberta de Badalona*

Berta Villarán  
*Biblioteca de Viladecans*

Esperança Piñeiro i Meritxell Solà  
*Biblioteca Santa Oliva d'Olesa de Montserrat*

Cecilia Reifs  
*Biblioteca L'Ateneu d'Esparreguera*

Pau Solsona  
*Biblioteca Sagrada Família - Josep M. Ainaud de Lasarte de Barcelona*

Sònia Rodríguez  
*Biblioteca Fort Pienc de Barcelona*

Marta Alós  
*Biblioteca de Bigues i Riells*

Sofia Möller  
*Biblioteca Can Pedrals de Granollers*

Marta Fontseca  
*Biblioteca Roca Umbert de Granollers*

Laia Ventura  
*Biblioteca Ernest Lluch i Martin de Vilassar de Mar*

Montserrat Lara  
*Biblioteca Municipal de Cervelló*

Josefina Bassons  
*Biblioteca La Grua de Montmeló*

Núria Molist  
*Biblioteca Central de Cerdanyola del Vallès*

Laura Solà  
*Biblioteca Volpelleres - Sant Miquel Batllori de Sant Cugat*

Raquel Segura  
*Biblioteca Josep Janés de L'Hospitalet de Llobregat*

Montserrat Vega  
*Biblioteca El Molí de Molins de Rei*

Marina Abadias  
*Biblioteca Montserrat Roig de Sant Feliu de Llobregat*

Cristina Gómez  
*Biblioteca de Sant Antoni de Vilamajor*

Pilar Galve  
*Biblioteca Joan Oliva i Milà de Vilanova i la Geltrú*

## Agraïments

Montserrat Álvarez  
*Responsable de Cooperació Bibliotecària de la Gerència de Serveis de Biblioteques de la Diputació de Barcelona*

Marta Cano  
*Gerent de Serveis de Biblioteques de la Diputació de Barcelona*

Francisco Grimaldo  
*Milmots*

Pau Fortuño  
*RiuNet*

Bernat Claramunt  
*Natusfera*

Xavier Riera, Marina Cuito i Abel Julien  
*Ocells dels Jardins*

Frederic Bartumeus i Àlex Richter Boix  
*Mosquito Alert*

Dacha Atienza  
*BioBlitz*

Concepción De Linares Fernández  
*Planttes*

Josep Perelló, Salva Ferré i Oleguer Sagarra  
*Beepath*

Julia Schulz-Dornburg, Eugenia Troncoso i Pablo Rey  
*Cadáveres Inmobiliarios*

Diana Escobar  
*Institut de Cultura de Barcelona*

Darlene Cavalier, Dan Stanton i Caroline Nickerson  
*SciStarter*

OpenSystems

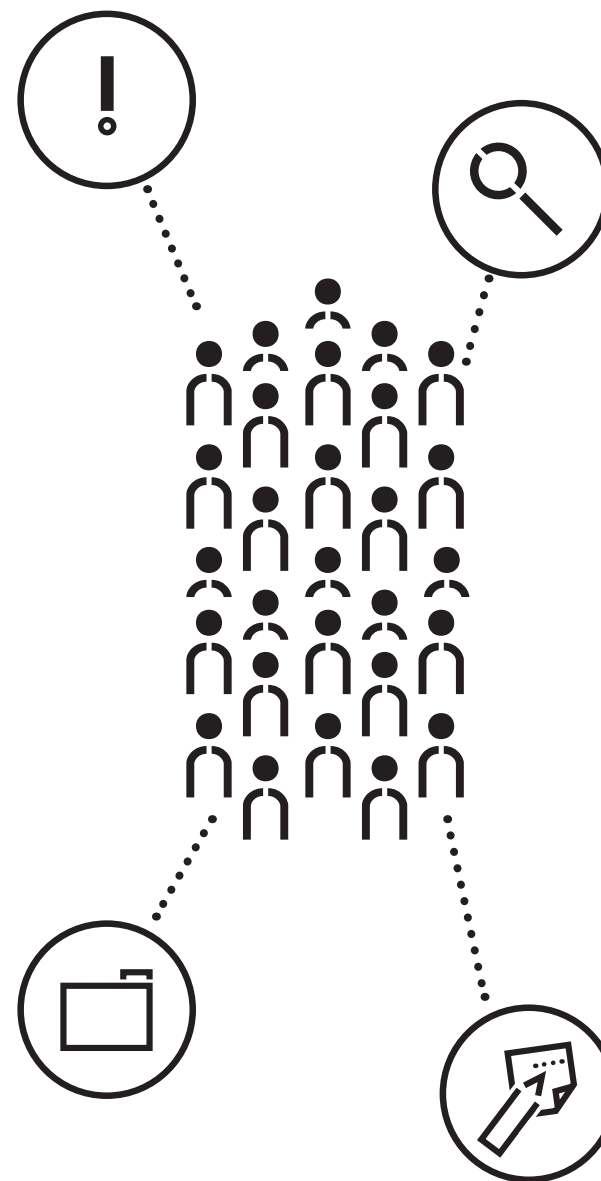


---

Imaginem una societat forta i cohesionada capaç de donar resposta de forma participada a les seves inquietuds socials i ambientals. Imaginem-la activa i responsable, amb la voluntat de ser part d'una recerca científica i conscient que les dades obtingudes, obertes a tothom, tenen un gran valor social. Aquesta societat valenta i proactiva hauria de discutir els resultats obtinguts i transformar-los en propostes de canvi i de millora.

La ciència ciutadana proposa una nova cultura científica, oberta i inclusiva, que ajudi a edificar conjuntament aquesta societat.

Aquesta publicació ofereix una visió sobre com les biblioteques públiques poden establir una poderosa sinergia amb la ciència ciutadana.



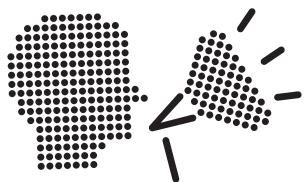
01. QUÈ ÉS LA CIÈNCIA CIUTADANA?.....	06
02. PER QUÈ LA CIÈNCIA CIUTADANA A LES BIBLIOTEQUES? .....	07
03. MÉS ENLLÀ DE LA GENERACIÓ DE NOU CONEIXEMENT CIENTÍFIC.....	10
04. 10 PROJECTES DE CIÈNCIA CIUTADANA RECOMANATS.....	11
05. COCREACIÓ D'UN NOU PROJECTE.....	45



# 01. QUÈ ÉS LA CIÈNCIA CIUTADANA?

"La ciència ciutadana hauria de respondre a les inquietuds i necessitats dels ciutadans, reconeixent i validant el coneixement científic que la ciutadania produeix".

Alan Irwin, autor del llibre *Citizen Science: A study of people, expertise and sustainable development* (2002)



És un **model d'investigació participada** que involucra el públic general en projectes de recerca científica. Les tasques possibles abasten la definició i disseny d'una recerca, la recollida de dades, la interpretació dels resultats i la proposta d'accions en base a evidències.



Demana la **participació activa i responsable** dels ciutadans per tal de produir un coneixement científic fiable, ja sigui amb el seu esforç intel·lectual, amb el seu coneixement sobre el terreny o bé amb les seves eines i els seus recursos.



Ofereix la possibilitat d'establir **col·laboracions i sinergies a nivell local** que enforteixen el teixit social basant-se en la convicció i confiança que els ciutadans poden produir coneixement científic viable.



Fomenta una **nova cultura científica** més oberta i inclusiva que sigui capaç de donar resposta a una diversitat d'inquietuds socials i socioambientals.



Contribueix a la **millora de l'entorn**, promovent el diàleg comunitari, generant un compromís amb el barri o municipi i fomentant els valors democràtics a través d'un exercici de coresponsabilitat.

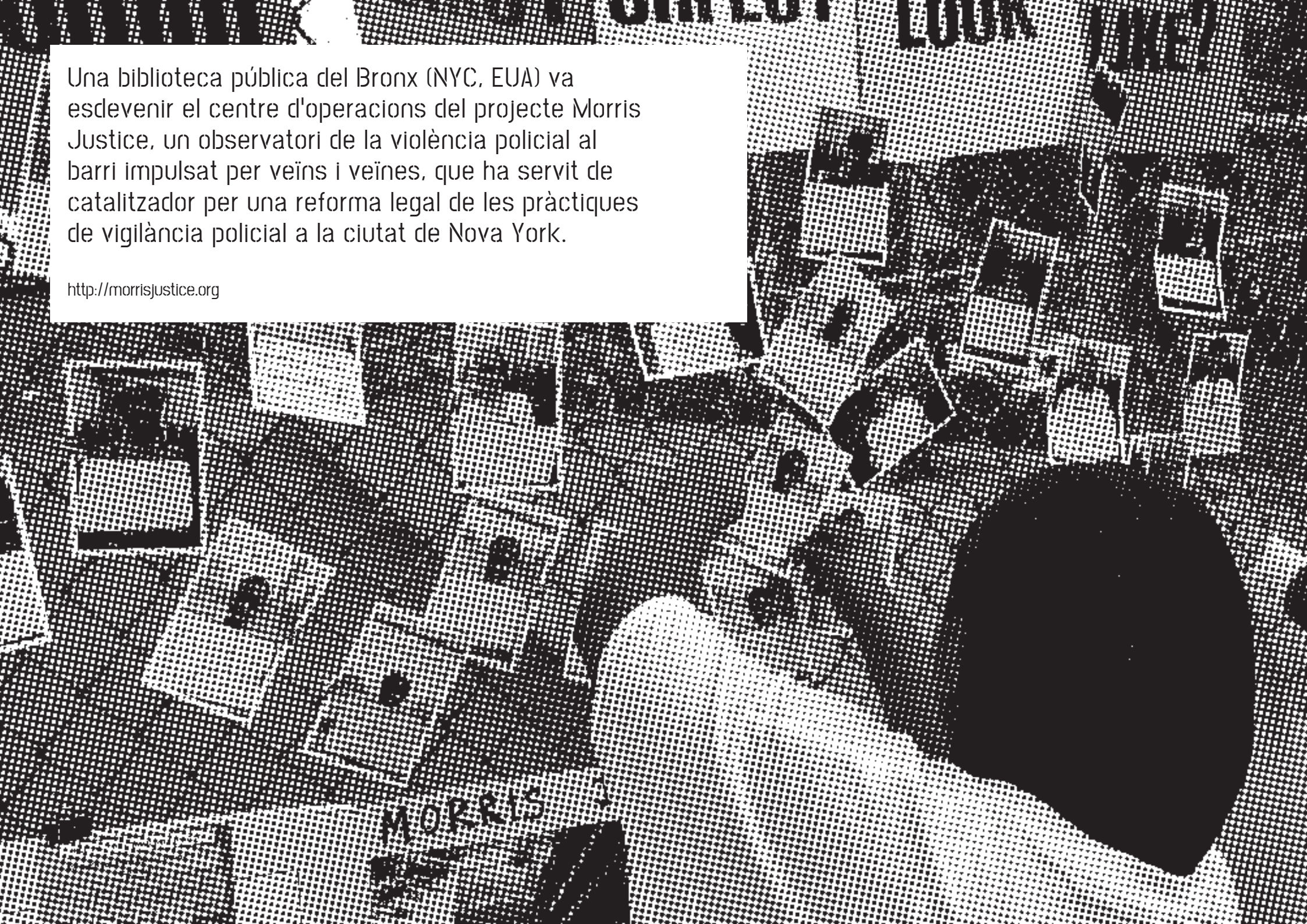


És un **fenomen en alça arreu del món** amb una important visibilitat mediàtica i social, dins i fora de l'àmbit acadèmic.



Una biblioteca pública del Bronx (NYC, EUA) va esdevenir el centre d'operacions del projecte Morris Justice, un observatori de la violència policial al barri impulsat per veïns i veïnes, que ha servit de catalitzador per una reforma legal de les pràctiques de vigilància policial a la ciutat de Nova York.

<http://morrisjustice.org>





# 02. PER QUÈ LA CIÈNCIA CIUTADANA A LES BIBLIOTEQUES?

"Les biblioteques són essencials en el funcionament de la democràcia. Són el gran símbol de la llibertat de pensament".

Franklin Delano Roosevelt  
President dels EUA (1933 – 1945) impulsor del New Deal



Perquè des de la seva fundació les biblioteques públiques tenen com a objectiu garantir l'**accés universal al coneixement**. Actualment, a més, tenen un gran potencial, de convertir-se en espais de generació de coneixement, vàlid a escala local però que pot ser degudament articulats a escala global.



Perquè són **hubs comunitaris**, espais transculturals i intergeneracionals que fomenten intrínsecament les relacions humanes, la inclusió social i la cohesió del veïnat.



Perquè són espais de coneixement fora dels restrictius àmbits acadèmics i disciplinaris. Són entorns idonis per l'**estímul de la curiositat, la creativitat i l'aprenentatge lliure**, elements necessaris per promoure canvis i millores socials.



Perquè els i les professionals de les biblioteques són l'**orella atenta de les inquietuds dels habitants** del barri o municipi i poden exercir d'enllaç entre la curiositat de la població i els científics. Els i les professionals poden esdevenir una peça clau per reforçar el sentit de comunitat mitjançant la creació compartida d'un coneixement que tingui una finalitat i un impacte ben visibles.





La biblioteca de l'Arizona State University (EUA) ofereix uns kits als seus usuaris—en forma de préstec, com si fossin llibres— que contenen el material necessari per sortir de la biblioteca i recollir dades de l'entorn seguint els protocols d'un projecte de ciència ciutadana específic.

<http://libguides.asu.edu/citizenscience/communityhubs>  
<http://scistarter.org/library>



# 03. MÉS ENLLÀ DE LA GENERACIÓ DE NOU CONEIXEMENT CIENTÍFIC

AL MARGE DE RECOLLIR DADES CIENTÍFIQUES,  
QUÈ FEM QUAN FEM CIÈNCIA CIUTADANA?

## LES PERSONES



↳ Adquirir nous coneixements tant de l'entorn natural com de l'entorn social; aportar un canvi de mirada sobre la realitat; estimular el pensament crític; familiaritzar-se en l'ús d'interfícies i plataformes digitals.

↳ Socialitzar-se i enfortir el sentit de pertinença a una comunitat, tot establint lligams amb altres persones i entitats del territori.

↳ Apoderar-se i prendre consciència de la capacitat per influir en l'entorn i esdevenir una veu propositiva.

↳ Obtenir, amb la pròpia experiència, dades científiques de gran valor i tenir l'oportunitat d'apropiar-se'n. Contribuir a la idea del bé comú i al fet que les dades recollides siguin obertes i públiques.

↳ Gaudir d'una activitat lúdica i educativa.

## LES COMUNITATS



↳ Crear una xarxa social que promogui la gestació de noves relacions, intergeneracionals, transculturals i transversals, que millorin la cohesió comunitària.

↳ Enfortir la participació ciutadana mitjançant la creació de propostes de canvi sobre l'entorn natural i social basades en evidències científiques.

↳ Generar dades obertes, posades a disposició de nous actors i amb propòsit d'usos diversos.

↳ Contribuir a una societat més formada i informada.

## LES BIBLIOTEQUES



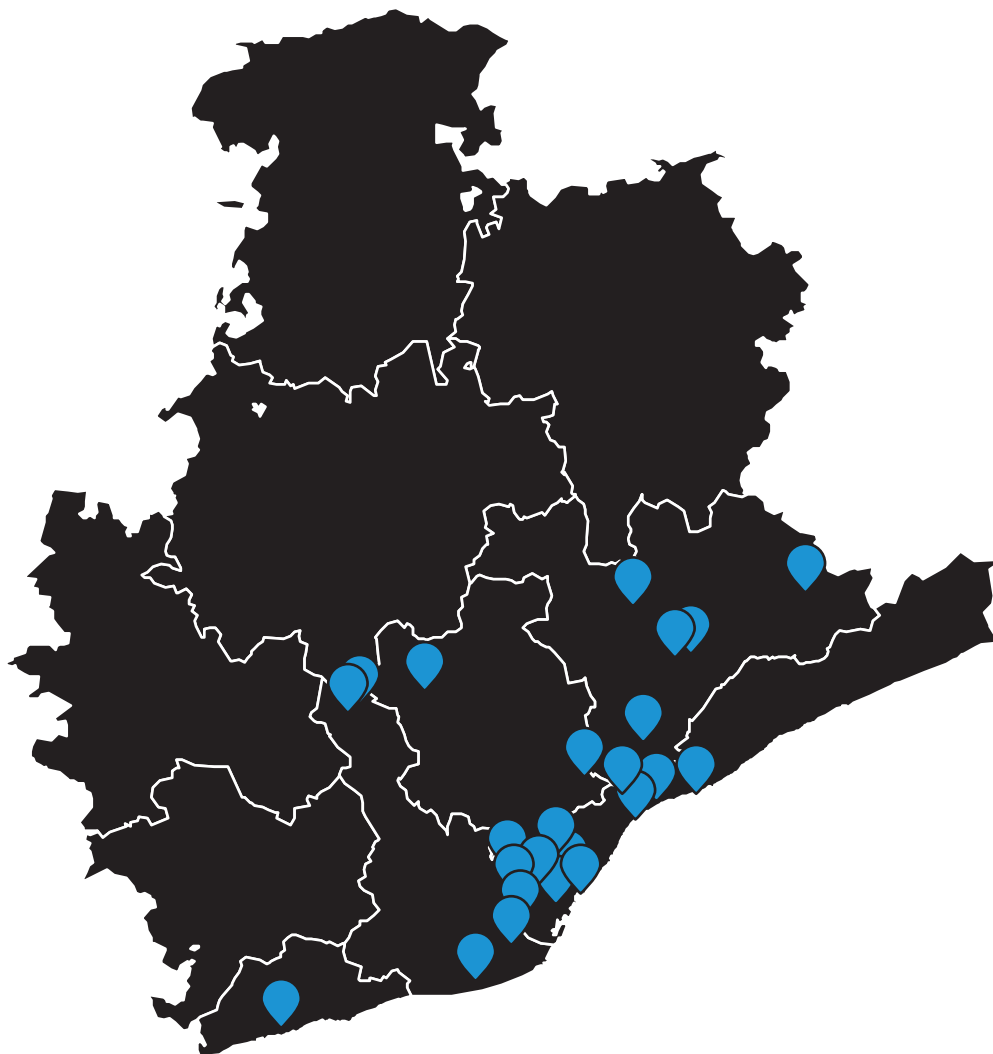
↳ Produir nous recursos i nous programes d'activitats basats, per exemple, en l'aprenentatge dinàmic, l'experimentació o la *gamificació*.

↳ Captar nous públics i establir nous vincles socials amb els participants.

↳ Aprofundir i enriquir-se amb les capacitats i experteses dels usuaris: transculturalitat, transdisciplinarietat i trangueracionalitat.

↳ Aproximar-se al territori, fent d'enllaç entre la curiositat dels usuaris i els projectes científics.

# 04. 10 PROJECTES DE CIÈNCIA CIUTADANA RECOMANATS



Biblioteques municipals de la demarcació de Barcelona que han participat al Laboratori de ciència ciutadana.

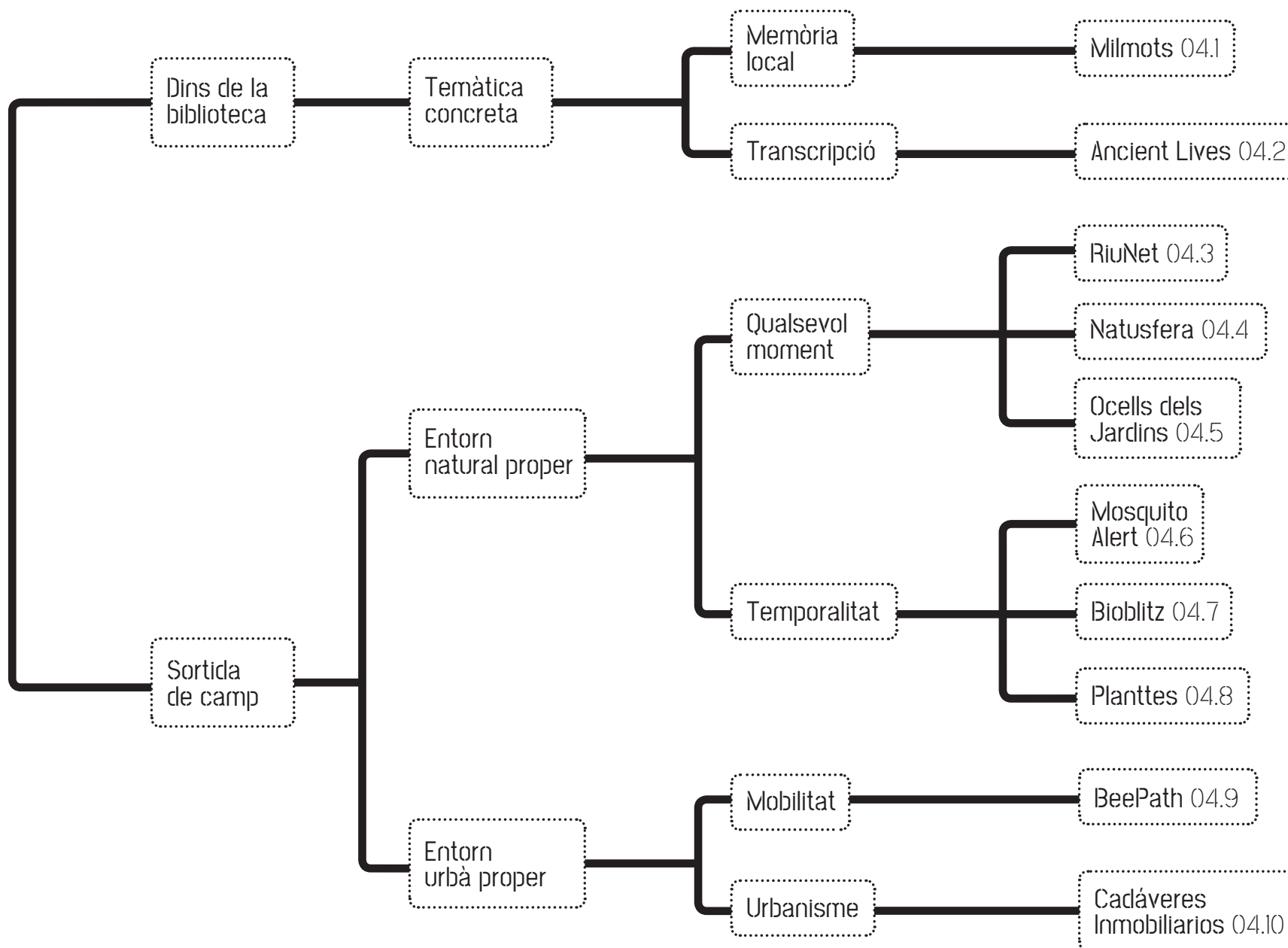
Amb la idea de veure les biblioteques públiques com a espais on generar nou coneixement amb i per la ciutadania, la Gerència de Serveis de Biblioteques Municipals de la Diputació de Barcelona, mitjançant el programa BiblioLab, ha impulsat el **Laboratori de ciència ciutadana**, un curs de formació impartit per OpenSystems de la Universitat de Barcelona i adreçat als i les professionals d'aquests equipaments.

Des del mes de novembre de 2018 fins al juny de 2019, vint-i-cinc biblioteques han participat en cinc sessions teoricopràctiques que ofereixen una visió actualitzada de la ciència ciutadana arreu del món i han plantejat el debat sobre com pot implicar-s'hi una biblioteca pública. La formació ha servit també per capacitar els i les professionals participants com a enllaços entre ciutadania i ciència.

Durant aquest **Laboratori**, les biblioteques han seleccionat deu projectes de ciència ciutadana que estan actualment en funcionament i han imaginat com seria la implantació del projecte al seu municipi, tot adaptant-se a les particularitats culturals i socioambientals del seu espai, barri i població.

A continuació, es mostren aquests deu projectes en forma de fitxa. Els i les professionals de les biblioteques ofereixen la seva particular visió basant-se en uns objectius concrets i específics relacionats amb el municipi o barri de la seva biblioteca, proposant el perfil idoni dels participants i ressenyant la logística necessària per introduir-los a les biblioteques. Les fitxes inclouen també una proposta d'activitat relacionada. Tot plegat posa de manifest la versatilitat i adaptabilitat dels projectes de ciència ciutadana.

VULL PARTICIPAR EN UN PROJECTE DE CIÈNCIA CIUTADANA:



# 04.1 MILMOTS

Projecte que recol·lecta, de manera participativa, paraules i locucions de les diferents variants del català. L'objectiu és difondre la llengua i analitzar la relació entre les poblacions. Milmots es visualitza en un entorn web, sobre un mapa i es complementa amb jocs sobre paraules i un rànquing de les paraules més votades. La difusió via xarxes socials es fa sota l'etiqueta #milmots.

Memòria local

Lingüística

Crowdsourcing

## Projecte recomanat per:

Marc Vilallonga, Biblioteca bd5 de Terrassa

## PER QUÈ ÉS UN PROJECTE IDONI PER A LA MEVA BIBLIOTECA?

“Perquè és un projecte per a totes les edats que afavoreix l’aprenentatge i promou la riquesa de la llengua catalana; a més també pot proporcionar coneixements específics sobre el lèxic concret de Terrassa i la comarca i podem combinar-ho amb altres recursos, com per exemple el llibre *Tu com ho dius? Paraules i dites típiques de Terrassa* d’un autor local”.

Marc Vilallonga

## OPINIÓ DEL PROMOTOR DEL PROJECTE

“És molt interessant que Milmots arribi a les biblioteques. Des del punt de vista de la ciutadania, ajuda a valoritzar el lèxic, a enriquir-lo i a cohesionar el domini lingüístic. Les biblioteques són visitades sovint per amants de la literatura i les paraules. Aquest perfil d’usuari farà aportacions de qualitat, tant en el camp normatiu com en el no normatiu”.

Francisco Grimaldo



Web: <http://milmots.eu>

## INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A: Biblioteca Bd5 de Terrassa



Què ens  
suggereix en  
Marc Vilallonga?

### OBJECTIU

Conèixer la riquesa  
del català i les paraules  
específiques de Terrassa  
i el seu entorn.

**Agents col·laboradors externs:**  
Consorti de Normalització Lingüística  
Terrassa-Rubí, Comerç Terrassa Centre

### USUARI I LOGÍSTICA



**Rang d'edat ideal  
dels participants:**  
Adults de 26 a 64 anys

**Perfil d'usuari:**  
Usuari adult, amb coneixement del  
català i amb interès per a enriquir-  
lo i protegir-lo, amb coneixements  
bàsics en entorns digitals

**Grau d'implicació de l'usuari:**  
Mitjà



**Temps:**  
1 mes

**Periodicitat ideal:**  
Flexible



**Idioma:**  
Català



**Lloc de realització:**  
Biblioteca Districte 5 i a fora d'ella



**Material:**  
Ordinador portàtil, projectador



**Necessitats tecnològiques:**  
Telèfon intel·ligent o tauleta tàctil

## I, A MÉS, UNA ACTIVITAT RELACIONADA:



Coneguem el lèxic  
típic terrassenc

**Objectiu de l'activitat:**  
Conèixer les paraules específiques de la llengua catalana  
emprades a Terrassa i el seu entorn més proper.

**Format de l'activitat:**  
Taller

**Durada de l'activitat:**  
2 hores (2 sessions d'1 hora)

**Breu resum de l'activitat:**  
En una primera sessió d'una hora, s'explica que durant un  
mes, els participants han d'incorporar, a través del web  
<http://milmots.eu>, totes aquelles paraules pròpies del lèxic  
terrassenc. L'objectiu és incrementar el nombre de paraules  
i fer pujar Terrassa al rànquing tant com pugui en el període  
d'un mes, d'aquesta manera també incloem la *gamificació* en  
el projecte. Cadascú pot preguntar a amics i familiars per tal  
d'introduir el màxim nombre de paraules possible.

En una segona sessió es valoren els resultats i es comenten  
els significats de totes les paraules noves, per exemple,  
durant la Setmana de la Ciència.



# 04.2 ANCIENT LIVES

Projecte col·laboratiu a escala mundial que se centra en reconèixer caràcters de cal·ligrafies antigues i ajudar així a transcriure fragments de papirs de l'època grecoromana, escrits en copte i/o en grec i descoberts a Egipte entre finals del s. XIX i principis del s. XX.

Transcripció

Egiptologia

Crowdsourcing

**Projecte recomanat per:**

Maria Ramos, Biblioteca Antonio Martin del Prat de Llobregat

## PER QUÈ ÉS UN PROJECTE IDONI PER A LA MEVA BIBLIOTECA?

“Es pot fer coincidir amb alguna inquietud temàtica de la biblioteca; aquí al Prat tenim previst un projecte sobre egiptologia on hi intervindran diversos ens locals, com centres cívics, escoles i l'arxiu, i ens hi encaixa molt bé. A més, és un projecte intergeneracional i els participants estan en contacte amb altres participants i amb els científics. Els errors no importen, les respostes es consensuen”.

Maria Ramos



**Web:** <http://ancientlives.org>

INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A:  
Biblioteca Antonio Martin del Prat de Llobregat



Què ens  
suggereix la  
Maria Ramos?

OBJECTIU

Obrir el concepte de  
ciència ciutadana a àmbits  
d'humanitats i lletres.  
Engrescar l'usuari a identificar  
caràcters en papirs i introduir-lo  
al món antic.

**Agents col·laboradors externs:**  
Altres equipaments municipals

USUARI I LOGÍSTICA



**Rang d'edat ideal  
dels participants:**  
A partir de 14 anys i menors  
acompanyats d'adults

**Perfil d'usuari:**  
Nens petits per ajudar l'adult; infants  
i gent gran per exercitar l'atenció,  
la concentració i la memòria;  
adolescents i adults per descobrir  
nous interessos acadèmics

**Grau d'implicació de l'usuari:**  
Baix



**Temps:**  
3 mesos

**Periodicitat ideal:**  
Flexible



**Idioma:**  
Anglès



**Lloc de realització:**  
A cavall entre biblioteca  
i els centres cívics



**Material:**  
Ordinador portàtil, projector



**Necessitats tecnològiques:**  
Connexió a Internet

I, A MÉS, UNA ACTIVITAT  
RELACIONADA:



*Vejo Vejo, ¿qué ves?  
Una letrita ...*

**Objectiu de l'activitat:**  
Introduir a gent no experta en el món  
de l'arqueologia i les llengües.

**Format de l'activitat:**  
Xerrada explicativa i joc

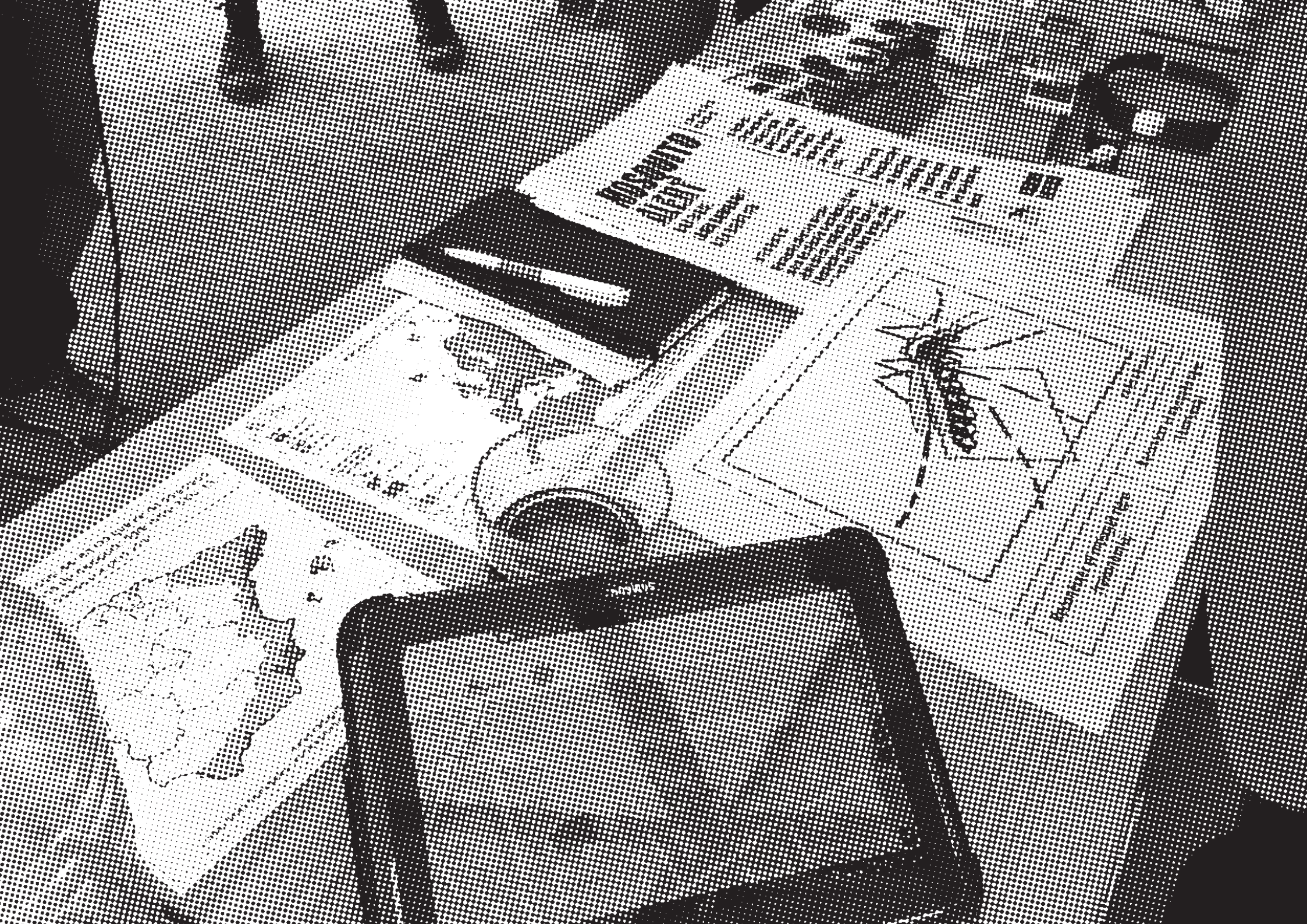
**Durada de l'activitat:**  
2 sessions de 2 hores

**Breu resum de l'activitat:**  
Xerrada explicativa: Un moderador/conductor explica al  
grup com funciona la web, fa una demostració conjunta amb  
la participació de tots i aprofita per mostrar altres opcions  
semblants com la transcripcions de quaderns de bitàcoles o  
diaris de la II Guerra Mundial.

Joc: Organitzar primer una sessió conjunta com a joc en  
grup per veure com és i escalfar l'ambient «competitiu/  
col·laboratiu». Una segona part individual o en petits grups  
per aprofundir, i que marxin a casa amb l'opció de continuar  
l'activitat allà.







# 04.3 RIUNET

Aplicació mòbil per telèfons intel·ligents que permet avaluar de manera intuïtiva i senzilla l'estat ecològic d'un riu i transmetre la informació obtinguda als investigadors de la Universitat de Barcelona.

Sortida de camp

Hidrologia

Microorganismes

## Projecte recomanat per:

Marta Alós, Biblioteca de Bigues i Riells

## PER QUÈ ÉS UN PROJECTE IDONI PER A LA MEVA BIBLIOTECA?

“Perquè és un tema d’interès per a la població, molt identificada amb el riu Tenes que passa pel costat de la biblioteca; darrerament s’ha celebrat el retorn de llúdrigues al riu i es poden fer activitats vinculades amb el tema”.

Marta Alós

## OPINIÓ DEL PROMOTOR DEL PROJECTE

“El projecte de ciència ciutadana RiuNet busca a les biblioteques persones i col·lectius implicats en el territori i en la seva gestió. Es busquen persones amb avidesa per adquirir nous coneixements sobre el funcionament dels rius com a ecosistemes mentre avaluen la seva qualitat ambiental amb l’aplicació mòbil RiuNet”.

Pau Fortuño



Web: <http://riunet.net>



## INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A: Biblioteca de Bigues i Riells



Què ens  
suggereix la  
Marta Alós?

### OBJECTIU

Diagnosticar l'estat hidrològic  
i ecològic d'un riu.

**Agents col·laboradors externs:**  
Biòlegs o naturalistes

### USUARI I LOGÍSTICA



**Rang d'edat ideal  
dels participants:**  
A partir de 6 anys

**Perfil d'usuari:**  
Familiar, amant de la natura,  
senderista, jubilat, pescadors,  
caçadors, ecologistes

**Grau d'implicació de l'usuari:**  
Baix



**Temps:**  
Mig dia, com a mínim

**Periodicitat ideal:**  
Flexible, però amb una sola  
vegada ja es pot contribuir  
activament al projecte



**Idioma:**  
Català



**Lloc de realització:**  
Al mateix riu



**Material:**  
Calçat adequat, xarxa, safata  
de plàstic, lupa de mà, pinces  
i guants de plàstic



**Necessitats tecnològiques:**  
Telèfon intel·ligent i l'aplicació  
mòbil del projecte

## I, A MÉS, UNA ACTIVITAT RELACIONADA:



### Macroinvertebrats aquàtics

**Objectiu de l'activitat:**  
Presentar el projecte RiuNet i donar a conèixer els tipus de  
macroinvertebrats que podem trobar al riu.

**Format de l'activitat:**  
Taller

**Durada de l'activitat:**  
Entre 1 i 2 hores

**Breu resum de l'activitat:**  
Xerrada divulgativa, visual i a poder ser també en format  
"toca toca" per conèixer els animalons que podem trobar al  
riu mentre fem la nostra diagnosi de RiuNet.

### Estimem el riu!

**Objectiu de l'activitat:**  
Presentar el projecte RiuNet i aprofitar per netejar  
el tram que passa pel municipi.

**Format de l'activitat:**  
Jornada

**Durada de l'activitat :**  
Mig dia (un matí)

**Breu resum de l'activitat:**  
Fer una jornada al riu convocant prou gent per fer una  
avaluació de l'estat i netejar la llera. Es tracta d'una jornada  
de conscienciació ecològica: fem poble, estimem el poble!

# 04.4 NATUSFERA

Natusfera és una aplicació mòbil gratuïta de ciència ciutadana creada per registrar, organitzar i compartir observacions diverses de la naturalesa. És un projecte que compta amb la participació de l'Institut de Ciències del Mar, el CSIC, el Real Jardín Botánico, Gbif.es, CREAM i Binec Consulting.

Sortida de camp

Fauna

Flora

## Projecte recomanat per:

Marta Granel, Biblioteca Ramon Fernández Jurado de Castelldefels  
Esperança Piñeiro i Meritxell Solà, Biblioteca Santa Oliva d'Olesa de Montserrat

## Opinió del promotor del projecte:

"Hi ha determinats projectes de ciència ciutadana que necessiten un perfil variat de participants, amb el qual, sovint, des del món acadèmic, ens costa de contactar. Les biblioteques poden servir per organitzar des de la base iniciatives participatives que acabin en projectes de ciència ciutadana, projectes que surten directament de les inquietuds dels ciutadans, amb uns objectius potser més locals però no per això, menys interessants. A més, pel fet que les biblioteques estan interconnectades, alguns projectes de ciència ciutadana poden escampar-se pel territori molt fàcilment. Això sí, perquè les biblioteques puguin convertir-se en nodes/ focus de projectes de ciència ciutadana, cal una formació específica".

Bernat Claramunt

## PER QUÈ ÉS UN PROJECTE IDONI PER A LA MEVA BIBLIOTECA?

"Castelldefels té un entorn natural proper important; per una banda el Parc del Garraf, del qual es considera la porta sud, i per l'altra, la platja amb els projectes de recuperació dunar que s'hi estan fent; durant l'estiu, obrim la biblioteca de la platja, un servei d'extensió on es programen tallers mediambientals per a totes les edats, fent especial èmfasi en la recuperació dunar i en els animals autòctons de la platja".

Marta Granel

"La població d'Olesa de Montserrat posseeix un entorn molt ric en diversitat natural, el que fa que aquest projecte sigui molt atractiu; a més, si t'interessa molt, pots fer aportacions a la Viquipèdia ja que la biblioteca d'Olesa som BiblioWiki".

Esperança Piñeiro i Meritxell Solà



Web: <https://natusfera.gbif.es>



## INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A: Biblioteca Ramon Fernández Jurado de Castelldefels



Què ens  
suggereix la  
Marta Granel?

### OBJECTIU

Conèixer l'entorn natural  
de Castelldefels.

**Agents col·laboradors externs:**  
Biòlegs o naturalistes

### USUARI I LOGÍSTICA



**Rang d'edat ideal  
dels participants:**  
Totes les edats

**Perfil d'usuari:**  
Persones interessades en el medi  
ambient, la natura i els animals

**Grau d'implicació de l'usuari:**  
Mitjà



**Temps:**  
Durant l'estiu

**Periodicitat ideal:**  
Flexible, es podria dur a terme de  
forma continuada en el temps



**Idioma:**  
Multilingüe



**Lloc de realització:**  
Entorn natural de Castelldefels:  
Zona platja, zona Parc del Garraf,  
Parcs del municipi



**Material:**  
Ordinador o telèfon intel·ligent per  
baixar-se l'aplicació mòbil



**Necessitats tecnològiques:**  
Un telèfon intel·ligent per fer fotos  
i publicar-les i/o un ordinador

## I, A MÉS, UNA ACTIVITAT RELACIONADA:



A les dunes hi ha...

### Objectiu de l'activitat:

Conèixer la riquesa animal de la zona de la platja i la pineda a través de Natusfera, identificar allò que veiem, fotografiar-ho i localitzar-ho.

### Format de l'activitat:

Sortida a la platja en dies i hores diferents per observar quins animals es troben a la zona de les dunes i a les pinedes properes a la biblioteca de la platja. Un cop identificats i fotografiats, plasmar-los a dos nivells: per una banda pujar-los mitjançant l'aplicació mòbil i per l'altra, imprimir la fotografia i col·locar-la en un gran mapa de la zona que físicament ha d'estar ubicat a la biblioteca. Aquest mapa serveix per donar visibilitat i publicitat al projecte, abans, durant i un cop finalitzat, i també per deixar el coneixement in situ.

### Durada de l'activitat:

Entre 2 i 3 hores

### Breu resum de l'activitat:

Agafant com a punt de sortida la biblioteca de la platja i acompanyats de personal extern especialitzat farem la cerca. Ens han d'ajudar a identificar els animals que veiem i a contextualitzar-los. Després de cada sessió fem un recull de tot allò que hem identificat per tal de plasmar-ho al mapa físic de la ciutat. No només es poden fer identificacions els dies de sortida conjunta, sinó que la gent que tingui l'aprenentatge adquirit, pot fer les identificacions per lliure.

## INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A: Biblioteca Santa Oliva d'Olesa de Montserrat



Què ens  
suggereixen  
l'Esperança Piñero  
i la Meritxell Solà?

### OBJECTIU

Conèixer l'entorn d'Olesa fent ús de l'aplicació mòbil. Si es volen ampliar coneixements, també es poden consultar els llibres que hi ha a la biblioteca; a més, som BiblioWiki així que també es poden fer aportacions a la Viquipèdia.

**Agents col·laboradors externs:**  
No cal, però per enriquir la sortida, un guia que conegui l'entorn

### USUARI I LOGÍSTICA



**Rang d'edat ideal dels participants:**  
Infants a partir de 6 anys, joves i adults

**Perfil d'usuari:**  
Tots els públics

**Grau d'implicació de l'usuari:**  
Mitjà



**Temps:**  
6 mesos

**Periodicitat ideal:**  
Mensual o bimensual



**Idioma:**  
Català i castellà



**Lloc de realització:**  
Un espai natural



**Material:**  
Fitxes impreses i llapis. Telèfon intel·ligent, tauleta tàctil o ordinador



**Necessitats tecnològiques:**  
Telèfon intel·ligent o ordinador; també es poden utilitzar les tauletes tàctils de la biblioteca

## I, A MÉS, UNA ACTIVITAT RELACIONADA:



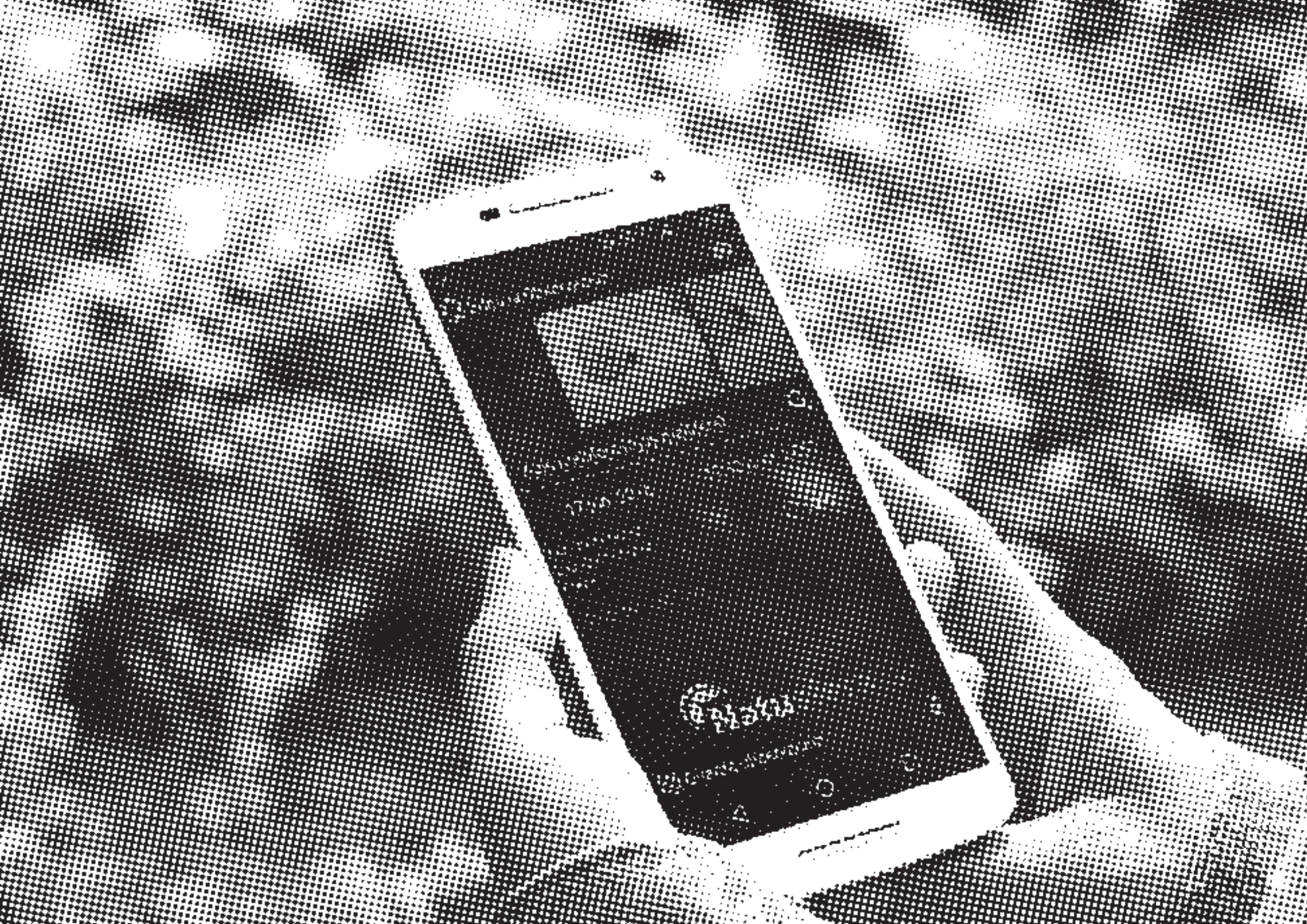
### La natura ens espera

**Objectiu de l'activitat:**  
Conèixer l'entorn mitjançant l'ús de l'aplicació mòbil Natusfera, a banda de passar una bona estona i fer una mica d'esport.

**Format de l'activitat:**  
Passeig per les rutes naturals de la població tot recollint imatges, que finalitza a la biblioteca, on es posen en comú les dades recollides i l'expert en medi ambient fa una explicació de la riquesa del nostre entorn.

**Durada de l'activitat:**  
3 hores aproximadament





# 04.5 OCELLS DELS JARDINS

Projecte promogut per l'Institut Català d'Ornitologia que ajuda a comprendre quan i per què els ocells visiten els jardins i altres petits espais verds dels pobles i les ciutats de Catalunya. Serveix per aprendre a reconèixer i comptar els ocells que es troben als jardins, als parcs públics o fins i tot al balcó de casa.

Sortida de camp

Fauna

ornitologia

## Projecte recomanat per:

Judith Viñas, Biblioteca Mercè Rodoreda de Sant Joan Despí  
Sònia Rodríguez, Biblioteca Fort Pienc de Barcelona

**Opinió del promotor del projecte:** Vénen els ocells més aviat quan la primavera arriba abans d'hora? Visiten els ocells granívors els jardins amb més freqüència quan manca l'aliment natural a l'hivern? Com afecta el desenvolupament urbà a la capacitat dels ocells per viure a la ciutat? Quin paper tenen els jardins situats en petits pobles i en zones més rurals? Aquestes i d'altres preguntes tenen resposta gràcies a la participació dels voluntaris. Es tracta d'un projecte que no requereix un nivell gaire elevat de coneixement tècnic sinó més aviat observació. Precisament per aquest motiu, una bona biblioteca en la qual es pugui consultar guies d'identificació, llibres que expliquin com muntar una menjadora al balcó o com fer una caixa niu per instal·lar al jardí, pot ser el complement perfecte pels participants d'aquest projecte".

Xavier Riera

## PER QUÈ ÉS UN PROJECTE IDONI PER A LA MEVA BIBLIOTECA?

"És un projecte pensat per a totes les edats. La pàgina web està en català, castellà, anglès i francès. Afavoreix el contacte amb la natura i el coneixement del medi. Per poder fer el recompte dels ocells i altres petits mamífers disposa d'una fitxa il·lustrada que es pot imprimir i és molt útil i fàcil de fer servir".

Judith Viñas

"La Biblioteca de Fort Pienc té una àmplia terrassa i està en una plaça amb molta activitat veïnal; hi ha també una mica de vegetació i palmeres; a més, al costat de la biblioteca hi ha dos parcs, el de l'Estació del Nord i el de la Ciutadella, que són ideals per identificar fauna urbana".

Sònia Rodríguez



Web: <http://ocellsdelsjardins.cat>



## INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A: Biblioteca Mercè Rodoreda de Sant Joan Despí



### OBJECTIU

Donar a conèixer les principals espècies d'ocells que habiten als jardins i als parcs públics del municipi; afavorir el contacte amb la natura i el coneixement del medi a través d'activitats englobades dins d'un projecte de ciència ciutadana; vincular la biblioteca amb el territori tot establint noves aliances i col·laboracions.

**Agents col·laboradors externs:**  
Departament de Medi Ambient  
de l'Ajuntament de Sant Joan Despí

### USUARI I LOGÍSTICA



**Rang d'edat ideal dels participants:**  
Qualsevol edat és bona: joves, adults, gent gran i nens acompanyats d'adults

**Perfil d'usuari:**  
Persones interessades pel medi ambient que vulguin conèixer una mica més l'entorn

**Grau d'implicació de l'usuari:**  
Mitjà



**Temps:**  
Un matí, o un parell d'hores. No cal molta estona

**Periodicitat ideal:**  
Una sola vegada



**Idioma:**  
Català, castellà, anglès, francès, alemany i italià



**Lloc de realització:**  
L'entorn natural



**Material:**  
Ordinador o telèfon intel·ligent i baixar-se l'aplicació mòbil



**Necessitats tecnològiques:**  
Ordinador o telèfon intel·ligent per poder publicar les fotos que es vagin fent

## I, A MÉS, UNA ACTIVITAT RELACIONADA:



### Safari urbà de localització d'ocells

**Objectiu de l'activitat:** Localitzar les principals espècies d'ocells que habiten als jardins i parcs públics del municipi.

**Format de l'activitat:** Passejada

**Durada de l'activitat:** 2 hores màxim

**Breu resum de l'activitat:** Passejada guiada per diferents indrets del municipi (carrers i parcs públics, també podem anar fins al riu) per poder "caçar" dades d'ocells que després traslladarem a internet i al plafó físic instal·lat a la biblioteca (activitat següent).

### Els ocells de Sant Joan Despí

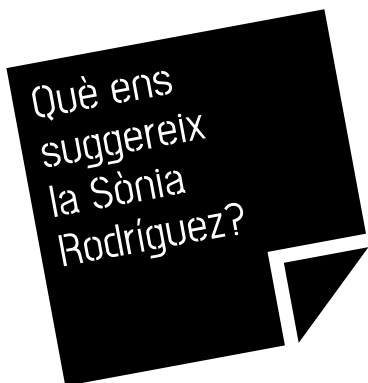
**Objectiu de l'activitat:** Identificar les espècies d'ocells més habituals al municipi i localitzar-les en un plànol físic.

**Format de l'activitat:** Exposició

**Durada de l'activitat:** Mentre duri el projecte

**Breu resum de l'activitat:** En un espai transitat de la biblioteca, s'instal·la un plafó expositiu amb un mapa de la ciutat on s'hi van marcant els llocs on s'ha vist cada espècie d'ocell, il·lustrat amb una fotografia i/o imatge. Es complementa amb una mostra de documents de la biblioteca relacionats amb el tema.

## INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A: Biblioteca Fort Pienc de Barcelona



### OBJECTIU

Apropar un projecte de ciència ciutadana als alumnes de l'escola; aprofitant les visites dels escolars, es proposa una prova pilot durant el mes de maig amb els alumnes de tercer de primària perquè coneguin Ocells dels Jardins.

**Agents col·laboradors externs:**  
Escola Fort Pienc

### USUARI I LOGÍSTICA



**Rang d'edat ideal dels participants:**

A partir de 8 anys amb l'acompanyament de professors i de dues persones de la biblioteca

**Perfil d'usuari:**

Alumnes de l'escola Fort Pienc, començant per tercer de primària però amb la voluntat d'ampliar-ho a altres cursos d'aquesta escola

**Grau d'implicació de l'usuari:**

Baix



**Temps:**

1 hora i mitja

**Periodicitat ideal:**

Una vegada al trimestre



**Idioma:**

Català



**Lloc de realització:**

Dos possibles espais: la terrassa de la biblioteca i la plaça de Fort Pienc on estan ubicades tant la biblioteca com l'escola



**Material:**

Ordinador i projector



**Necessitats tecnològiques:**

La biblioteca disposa de tauletes tàctils que es posen a disposició dels alumnes

## I, A MÉS, UNA ACTIVITAT RELACIONADA:



### Ocells, ocellets i ocellots a Fort Pienc

**Objectiu de l'activitat:**

Introduir els escolars en un projecte de ciència ciutadana per fomentar la seva curiositat tant per l'entorn com per la ciència.

**Format de l'activitat:**

Xerrada explicativa i observació en 2 espais, la terrassa i la plaça. Es divideixen en 4 grups de 7 o 8 persones, 2 grups van a la terrassa i 2, a la plaça, i després intercanvien informació

**Durada de l'activitat:**

1 sessió d'1 hora i mitja

**Breu resum de l'activitat:**

Xerrada explicativa: Dues persones de la biblioteca expliquen el projecte Ocells del Jardins amb el projector; als alumnes, se'ls dona o bé fitxes de camp o bé les tauletes tàctils per poder observar els ocells i anotar el número que en veuen de cada espècie.

Observació: Els alumnes surten en 2 grups a l'indret seleccionat i amb la tauleta o les fitxes, compten els ocells de cada espècie. Al final es fa una posada en comú a la biblioteca per debatre les convergències i divergències.





# 04.6 MOSQUITO ALERT

Projecte de mapeig col·lectiu per lluitar contra l'expansió del mosquit tigre i del de la febre groga, espècies invasores i transmissores de malalties com el Zika, el Dengue i la Chikungunya. A través d'una aplicació mòbil, els ciutadans envien fotografies dels mosquits i dels seus llocs de cria i els científics validen les dades que han de servir pels gestors de Salut Pública.

Sortida de camp

Mosquit tigre

Salut Pública

## Projecte recomanat per:

Laia Ventura, Biblioteca Ernest Lluch i Martin de Vilassar de Mar

## PER QUÈ ÉS UN PROJECTE IDONI PER A LA MEVA BIBLIOTECA?

“Perquè encara que sigui estacional, és un tema de gran interès pel veïns d'aquesta zona; també es pot plantejar amb la col·laboració de les escoles; el feedback amb els científics és continu i àgil”.

Laia Ventura

## OPINIÓ DEL PROMOTOR DEL PROJECTE

“Les biblioteques són centres de barri, aglutinadors de la diversitat de la població adjacent i concentradors del coneixement. Mosquito Alert, com a projecte de ciència ciutadana i com a iniciativa que uneix ciutadans, centres de recerca i agents de Salut Pública, es nodreix del coneixement local dels seus ciutadans; per això, les biblioteques són llocs ideals per fer arribar la nostra veu i per escoltar les percepcions dels veïns i dels agents locals, així com també per recollir noves i millors dades sobre la realitat local”.

Frederic Bartumeus



Web: <http://mosquitoalert.com>

## INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A: Biblioteca Ernest Lluch i Martin de Vilassar de Mar



Què ens  
suggereix la  
Laia Ventura?

### OBJECTIU

Detectar la implantació del mosquit tigre al municipi.  
Motivar la participació ciutadana i el treball transversal amb Salut Pública.

**Agents col·laboradors externs:**  
Salut Pública i Participació Ciutadana de l'Ajuntament de Vilassar de Mar, centres educatius.

### USUARI I LOGÍSTICA



**Rang d'edat ideal dels participants:**  
Totes les edats

**Perfil d'usuari:**  
Observador/a

**Grau d'implicació de l'usuari:**  
Baix



**Temps:**  
Mínim 6 mesos (sobretot estiu i principi de tardor, època de més mosquits)

**Periodicitat ideal:**  
1 vegada per setmana (o cada cop que en veus un)



**Idioma:**  
Català o castellà



**Lloc de realització:**  
Vilassar de Mar



**Necessitats tecnològiques:**  
Telèfon intel·ligent

## I, A MÉS, UNA ACTIVITAT RELACIONADA:



### Fotocaça el mosquit

**Objectiu de l'activitat:**  
Donar a conèixer els llocs de cria del mosquit tigre i divulgar sobre la prevenció de la seva aparició.

**Format de l'activitat:**  
Itinerari

**Durada de l'activitat:**  
1 hora i mitja

**Breu resum de l'activitat:**  
Itinerari pel municipi amb una persona experta en el tema per tal de difondre com prevenir l'aparició d'aquest insecte; mentrestant es fan fotos dels mosquits que es detecten. Prèvia o bé simultàniament a la visita, s'explica l'objectiu del projecte i el funcionament d'aquest.

En el cas que una convocatòria oberta no funcioni, es pot articular la participació de diferents col·lectius, com per exemple els centres escolars, l'Escola d'Adults o fins i tot el grup de Marxa Nòrdica.

# 04.7 BIOBLITZ

Esdeveniment que consisteix en trobar i identificar el màxim nombre d'espècies, animals i vegetals, en una àrea geogràfica concreta i en un període curt de temps. L'objectiu és treballar en comunitat (com ara científics, estudiants, famílies i ciutadans) per obtenir una fotografia, en sentit metafòric i també literal, de la biodiversitat d'un territori.

Sortida de camp

Biodiversitat

Identificació

## Projecte recomanat per:

Pau Solsona, Biblioteca Sagrada Família  
– Josep M. Ainaud de Lasarte de Barcelona

## PER QUÈ ÉS UN PROJECTE IDONI PER A LA MEVA BIBLIOTECA?

“La biodiversitat és un tema transversal i d'interès general; encara que és més comú observar-la en un entorn natural, els resultats en una ciutat també poden ser interessants, i això li dona versatilitat; a més, és un projecte global, pensat per a qualsevol persona des de qualsevol lloc del món”.

Pau Solsona

## OPINIÓ DE LA PROMOTORA DEL PROJECTE

“El BioBlitz té un gran potencial com a activitat de participació ciutadana amb una alta implicació de la societat en la ciència. Les biblioteques poden, per tant, ser llocs catalitzadors per sumar aquestes voluntats i a més es poden convertir en agents actius en la promoció del canvi a una societat més implicada i responsable envers la biodiversitat urbana”.

Dacha Atienza



**Web:** <http://nationalgeographic.org/projects/bioblitz>  
<http://bioblitzbcn.museuciencies.cat>

INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A:  
Biblioteca Sagrada Família –  
Josep M. Ainaud de Lasarte de Barcelona



Què ens  
suggereix en  
Pau Solsona?

OBJECTIU

Identificar les espècies  
que habiten al barri,  
conèixer millor el nostre  
entorn i treballar de forma  
col·lectiva.

USUARI I LOGÍSTICA



**Rang d'edat ideal  
dels participants:**  
D'11 a 18 anys

**Perfil d'usuari:**  
Estudiants de secundària

**Grau d'implicació de l'usuari:**  
Baix



**Temps:**  
Una tarda (mínim 2 hores)

**Periodicitat ideal:**  
Una sola sessió



**Idioma:**  
Català



**Lloc de realització:**  
Dins la ciutat, però preferentment  
en una zona verda (parc o plaça)



**Material:**  
Targetes d'identificació  
d'espècies i un mapa



**Necessitats tecnològiques:**  
Eines digitals (MapMaker Interactive  
o similar) i un telèfon intel·ligent  
amb una aplicació mòbil específica  
(iNaturalist, Natusfera o similar)

I, A MÉS, UNA ACTIVITAT  
RELACIONADA:



Barri BioBlitz

**Objectiu de l'activitat:**

Identificar i documentar els animals que viuen al barri de  
la Sagrada Família, i crear col·lectivament un mapa com a  
resultat final.

**Format de l'activitat:**

Taller

**Durada de l'activitat:**

2 hores

**Breu resum de l'activitat:**

Des de la biblioteca es va en grup cap a la Plaça de la  
Sagrada Família (5 minuts caminant) que és la zona verda  
més propera a la biblioteca; en grups reduïts, els participants  
han d'inventariar animals i plantes mitjançant les targetes  
d'identificació d'espècies (1 hora). Poden servir-se d'ajuda a  
l'hora d'identificar amb l'aplicació mòbil triada, per exemple:  
iNaturalist. Ja a la biblioteca, es posen en comú els resultats  
i es crea un mapa de la zona on s'hi fa constar les espècies  
que s'han trobat (1 hora).

# 04.8 PLANTTES

Projecte que promou una millor comprensió de la relació entre el medi ambient i les al·lèrgies, contribuint a millorar la qualitat de vida de les persones que en pateixen. En un mapa, els participants aporten dades sobre l'estat en el qual es troben les plantes de l'entorn (flor tancada, flor oberta i/o de fruit) i que causen al·lèrgia.

Sortida de camp

Al·lèrgies

Salut Pública

## Projecte recomanat per:

Berta Villarán, Biblioteca de Viladecans

## PER QUÈ ÉS UN PROJECTE IDONI PER A LA MEVA BIBLIOTECA?

“La biblioteca compta amb un fons especial sobre horticultura i desenvolupa el projecte De l'hort a la biblioteca. Tant aquest com Planttes comparteixen l'objectiu de millorar la salut, el benestar i la qualitat de vida de les persones”.

Berta Villarán

## OPINIÓ DE LA PROMOTORA DEL PROJECTE

“Les biblioteques són llocs de trobada amb la cultura i el coneixement, on la ciutadania pot compartir interessos i experiències i resoldre inquietuds. Flora urbana i al·lèrgies, amb l'aplicació mòbil Planttes, proposa als ciutadans que ajudin a generar un mapa de risc d'al·lèrgia a nivell de carrer i a temps real. Una biblioteca és un gran lloc per fer sinergies, cooperació, ciència ciutadana!”

Concepción De Linares Fernández



Web: <http://planttes.com>

## INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A: Biblioteca de Viladecans



Què ens  
suggereix la  
Berta Villarán?

### OBJECTIU

Ajudar a comprendre millor la relació entre el medi ambient i les al·lèrgies, contribuint a una millora de la qualitat de vida de les persones que en pateixen.

### USUARI I LOGÍSTICA



**Rang d'edat ideal dels participants:**  
Joves a partir de 14 anys i adults

**Perfil d'usuari:**  
Usuari habituat a l'ús del telèfon intel·ligent

**Grau d'implicació de l'usuari:**  
Mitjà



**Temps:**  
3-4 mesos

**Periodicitat ideal:**  
Mensual



**Idioma:**  
Català



**Lloc de realització:**  
Parcs dels voltants de la biblioteca



**Material:**  
Telèfon intel·ligent o tauletes tàctils



**Necessitats tecnològiques:**  
Telèfon intel·ligent o tauletes tàctils (que deixem en préstec a la biblioteca) i instal·lar-se l'aplicació mòbil

### I, A MÉS, UNA ACTIVITAT RELACIONADA:



#### Concurs fotogràfic a Instagram «Naturalesa explosiva»

**Objectiu de l'activitat:**  
Fer veure la cara i la creu de la naturalesa: per una banda, molt bonica però també, molt perillosa.

**Format de l'activitat:**  
Concurs i posterior exposició fotogràfica

**Durada de l'activitat:**  
1 o 2 mesos

**Breu resum de l'activitat:**  
Concurs fotogràfic a Instagram que consisteix en fotografiar els arbres o plantes en el seu moment de màxima floració; arbres que són molt bonics però que al mateix temps poden provocar al·lèrgies molt molestes a les persones que hi passen a prop. Les 10 fotos més espectaculars s'imprimeixen en un format gran per ser exposades a la sala d'actes de la biblioteca. Sota cada foto es posa el nom de l'arbre o la planta i el grau d'al·lèrgia que pot provocar.









# 04.9 BEEPATh

Beepath és una eina que permet estudiar la mobilitat humana, dels vianants sobretot, enregistrant-la mitjançant una aplicació mòbil. Es porta a terme amb la participació directa, voluntària i conscient de ciutadans i ciutadanes que comparteixen la seva geolocalització. Manté una comunicació directa amb els usuaris i fa accessible els resultats de la investigació.

Sortida de camp

Entorn urbà

Mobilitat

## Projecte recomanat per:

Cecilia Reifs, Biblioteca L'Ateneu d'Esparreguera  
Gemma Medina, Biblioteca Joan Corominas del Masnou  
Sofia Möller, Biblioteca Can Pedrals de Granollers

**Opinió dels promotors del projecte:** "Beepath recull dades de mobilitat de forma oberta i transparent. Les biblioteques, previ avís al projecte Beepath, poden organitzar-se amb els seus usuaris per demanar als veïns i veïnes que activin l'aplicació. Així és possible recollir dades diverses per saber per on (o per on no) anem quan caminem pel barri. D'aquesta manera tots podem aprendre més sobre el benestar i altres aspectes poc evidents de la vida i la convivència al barri".

Josep Perelló, Salva Ferré i Oleguer Sagarra

## PER QUÈ ÉS UN PROJECTE IDONI PER A LA MEVA BIBLIOTECA?

"El projecte va més enllà de recollir dades, permet la seva interpretació i, per tant, possibles millores en mobilitat ciutadana, que es podrien plantejar en uns pressupostos municipals participatius".

Cecilia Reifs

"És un projecte dissenyat a Catalunya amb experiències prèvies properes; és una eina fàcil d'utilitzar a l'abast de qualsevol ciutadà".

Gemma Medina

"Com a capital de comarca, Granollers compta amb un pla de mobilitat urbana. Des de fa un temps, hi ha la voluntat de disminuir cotxes al centre i s'han fet diverses actuacions; de fet, la mobilitat de vianants és alta entre els ciutadans de la ciutat, fet que permet generar moltes dades".

Sofia Möller



Web: <http://beepath.org>



## INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A: Biblioteca L'Ateneu d'Esparreguera



Què ens  
suggereix la  
Cecilia Reifs?

### USUARI I LOGÍSTICA



**Rang d'edat ideal  
dels participants:**  
Joves i adults

**Perfil d'usuari:**  
Obert a tothom

**Grau d'implicació de l'usuari:**  
Mitjà



**Temps:**  
De novembre a febrer

**Periodicitat ideal:**  
3 mesos



**Idioma:**  
Català



**Lloc de realització:**  
Des del domicili a l'illa  
de vianants i viceversa



**Material:**  
Cap



**Necessitats tecnològiques:**  
Telèfon intel·ligent i l'aplicació mòbil  
de Beepath

### OBJECTIU

Estudiar la mobilitat urbana en  
certes zones d'Esparreguera,  
especialment la illa de vianants.

## I, A MÉS, UNA ACTIVITAT RELACIONADA:



Quin és el teu recorregut  
a l'illa de vianants?

**Objectiu de l'activitat:**  
Conèixer els trajectes que es fan dins de l'illa de vianants.

**Format de l'activitat:**  
Taller

**Durada de l'activitat:**  
Entre 1 hora i 1 hora i mitja

**Breu resum de l'activitat:**  
Taller que permeti saber quins són els trajectes més  
habituals que es fan a peu a la nova illa de vianants.

## INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A: Biblioteca Joan Coromines del Masnou



Què ens  
suggereix la  
Gemma Medina?

### OBJECTIU

Redissenyar la circulació de vianants i vehicles al Masnou per tal de definir camins escolars, rutes actives o saludables, carrils bici, zones de càrrega i descàrrega, zones per a vianants, urbanització de rieres i platges, pacificació de carrers, entre altres.

#### Agents col·laboradors externs:

Un equip del consistori format per tots els agents implicats en l'urbanisme i la mobilitat

### USUARI I LOGÍSTICA



#### Rang d'edat ideal dels participants:

Qualsevol edat, ja que la planificació urbanística i la mobilitat afecten a qualsevol ciutadà

#### Perfil d'usuari:

Usuari habituat a utilitzar el telèfon intel·ligent

#### Grau d'implicació de l'usuari:

No cal una alta implicació



#### Temps:

1 any

#### Periodicitat ideal:

S'hauria de fer un seguiment dels recorreguts de mobilitat de forma continuada, per tal d'aplegar la màxima quantitat de dades fiables



#### Idioma:

Català



#### Lloc de realització:

En tractar-se d'una eina que mesura recorreguts, no hi ha un lloc de realització per se.



#### Material:

El telèfon intel·ligent amb dades



#### Necessitats tecnològiques:

Telèfon intel·ligent i l'aplicació mòbil de Beepath

## I A MÉS, UNA ACTIVITAT RELACIONADA:



### Quina smart city volem?

#### Objectiu de l'activitat:

Introduir el concepte d'urbanisme intel·ligent mitjançant una xerrada-taller que permeti els masnovins i masnovines posicionar-se críticament. La idea és que els futurs participants del projecte ho facin des del pur convenciment, per tal d'assegurar l'èxit del projecte, o almenys en un percentatge elevat.

#### Format de l'activitat:

Conferència-taller, amb espai per al debat i la resolució de dubtes

#### Durada de l'activitat:

Una sessió de 3 hores o bé 2 sessions de 2 hores

#### Breu resum de l'activitat:

Conferència-taller dividida en diferents fases: en una primera fase, un expert introdueix el concepte de "smart city" d'una manera lúdica, amb exemples pràctics i propers; en una segona fase es deixa que els participants expressin com voldrien aplicar el concepte en el seu context quotidià, per tal d'acotar i aclarir termes; i en una tercera fase es poden començar a esbossar idees que a llarg termini es podrien posar en pràctica. Aquesta tercera fase, en el cas que s'hagin concretat actuacions, es pot fer fora de la biblioteca.



## INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A: Biblioteca Can Pedrals de Granollers



Què ens  
suggereix la  
Sofia Möller?

### OBJECTIU

La naturalesa del projecte, una aplicació mòbil, representa una eina per tal de recollir dades. Els objectius i la línia que es vulguin treballar dependran de les necessitats del propi municipi i poden ser diverses. És idoni comptar amb un grup motor que ajudi a establir l'objectiu. La inclusió d'aliances en matèria de mobilitat és clau.

#### **Agents col·laboradors externs:**

Es recomana crear un grup motor, amb diferents actors, que acompanyi el projecte: entre ells, Granollers pedala, Granollers en transició i els centres educatius

### USUARI I LOGÍSTICA



#### **Rang d'edat ideal dels participants i perfil d'usuari:**

Els perfil dels participants estarà marcat pels objectius. Per exemple, si es pretén conèixer els itineraris que es realitzen en les zones escolars s'inclourà a aquest públic en la recerca

#### **Grau d'implicació de l'usuari:**

Baix. La facilitat de l'ús fa que la implicació sigui mínima, sempre i quan es disposi del material



#### **Temps:**

Es destinarà una franja concreta de temps: pot ser només 1 dia o més

#### **Periodicitat ideal:**

Qualsevol moment de l'any



#### **Idioma:**

Català



#### **Lloc de realització:**

Segons els objectius



#### **Material:**

Cap



#### **Necessitats tecnològiques:**

Telèfon intel·ligent o tauleta tàctil amb connexió a Internet

## I, A MÉS, UNA ACTIVITAT RELACIONADA:



### Joc sobre la mobilitat

#### **Objectiu de l'activitat:**

El projecte pot complementar-se amb una activitat Bibliolab i fer un joc experimental sobre la mobilitat que abordi temes com conèixer la mobilitat en altres països o la creació d'itineraris.

#### **Format de l'activitat:**

Joc i xerrada

#### **Durada de l'activitat:**

Flexible

# 04.10 CADÁVERES INMOBILIARIOS

Una de les conseqüències més notables de la crisi econòmica a l'Estat Espanyol és la proliferació de projectes arquitectònics i plans urbanístics inacabats, infrautilitzats o buits. Davant la inexistència d'un inventari oficial, "Cadáveres Inmobiliarios: Base de datos Post-Burbuja" neix com a projecte col·lectiu per localitzar i documentar tots aquests desenvolupaments que van morir abans d'hora.

Sortida de camp

Entorn urbà

Urbanisme

## Projecte recomanat per:

Anna Maria Garcia i Guadalupe Manzano,  
Biblioteca Can Casacuberta de Badalona

## PER QUÈ ÉS UN PROJECTE IDONI PER A LA MEVA BIBLIOTECA?

"Perquè és una iniciativa de caràcter interdisciplinari que engloba arquitectes, enginyers, urbanistes, investigadors, artistes i activistes mediambientals i convida a la participació del major nombre possible de persones. L'objectiu principal és que la base de dades que es construeix sigui el punt de partida de futurs projectes que proposin solucions a situacions avui estancades".

Anna Maria Garcia i Guadalupe Manzano

## OPINIÓ DE LA PROMOTORA DEL PROJECTE

"Els projectes col·lectius necessiten difusió per poder retroalimentar-se i progressar. Cadáveres Inmobiliarios és un projecte interdisciplinari que neix a l'àmbit acadèmic amb la voluntat de convidar la ciutadania a participar-hi. Ser implementat en biblioteques és una gran oportunitat pel projecte, tant per qui vulgui unir-s'hi i col·laborar en el desenvolupament tècnic com per qui vulgui ser un buscador de cadàvers".

Julia Schulz-Dornburg



Web: <http://cadaveresinmobiliarios.org>

## INTRODUCCIÓ DEL PROJECTE A: Biblioteca Can Casacuberta de Badalona



Què ens  
suggereixen  
l'Anna Maria  
Garcia i la  
Guadalupe  
Manzano?

### OBJECTIU

Donar a conèixer el concepte "Cadáveres Inmobiliarios" als usuaris i crear dinàmiques de conscienciació ciutadana i de reaprofitament dels edificis i espais desaprofitats per a un bé comú ciutadà.

#### Agents col·laboradors externs:

Altres equipaments municipals: Museu de Badalona, l'Àrea d'Urbanisme i l'Àrea de Via Pública de l'Ajuntament de Badalona, i l'Oficina de Turisme de Badalona

### USUARI I LOGÍSTICA



#### Rang d'edat ideal dels participants:

A partir de 14 anys i menors acompanyats d'adults

#### Perfil d'usuari:

La cerca d'un cadàver immobiliari és una activitat lúdica per a qualsevol perfil (infantil, jove o adult)

#### Grau d'implicació de l'usuari:

Variable



#### Temps:

2 mesos

#### Periodicitat ideal:

4 sessions cada 15 dies



#### Idioma:

Castellà



#### Lloc de realització:

A la biblioteca i al carrer



#### Material:

Ordinador, projector, tauletes tàctils i telèfons intel·ligents



#### Necessitats tecnològiques:

Telèfon intel·ligent i connexió a Internet. A posteriori es pot fer una sessió d'introducció de dades a la web dins del nivell cuidado, que és el que requereix més expertesa. Aquesta sessió es pot fer en conjunt a la biblioteca amb l'ajuda d'un bibliotecari/a

## I, A MÉS, UNA ACTIVITAT RELACIONADA:



### Geolocalitza *Cadáveres Inmobiliarios*

#### Objectiu de l'activitat:

Crear una ruta geolocalitzada dels edificis i terrenys buits de Badalona.

#### Format de l'activitat:

3 tallers dinàmics i participatius i una xerrada

#### Durada de l'activitat:

4 sessions: 3 de tancades amb el grup de participants i una darrera en obert per a qui vulgui veure el resultat final

#### Breu resum de l'activitat:

4 sessions:

Primera: Introducció al projecte i proves amb l'edifici de la Mobba, que està a prop de la biblioteca, per tal de veure com funcionen la geolocalització i la introducció de dades al mapa / base de dades. Segona: Tothom porta allò que ha trobat, implicant-s'hi de la manera que ha triat, i plasmem la informació tant al web (si no s'ha fet abans) com en un mapa de Badalona que tenim per iniciar la creació de la ruta geolocalitzada. Tercera: Els participants realitzen la ruta creada com a primera prova i aprofiten per fer fotos, que es poden fer servir així a posteriori per una exposició. Quarta: Xerrada i inauguració de l'exposició fotogràfica de la ruta geolocalitzada. Es penja al web de la biblioteca tota la informació del projecte i es deixa oberta la participació a qui vulgui continuar afegint informació de cadàvers immobiliaris de Badalona i de la ruta, per poder realitzar-la lliurement.







# Si no has trobat el projecte més adient per a la teva biblioteca, aquí tens un catàleg de recursos i idees sobre ciència ciutadana:

## SCISTARTER

SciStarter és una comunitat online dedicada a millorar l'experiència de la ciència ciutadana pels gestors de projectes i pels mateixos participants. La plataforma ofereix més de 3.000 projectes i esdeveniments, que poden cercar-se segons ubicació, tema científic i nivell d'edat; formar part de SciStarter dona accés a un seguiment àgil de les aportacions fetes pels usuaris i a un feedback valuós per part de l'equip científic. SciStarter també dona suport als investigadors que desenvolupin projectes de ciència ciutadana facilitant-los eines i consells per aconseguir una participació activa de la societat.

<http://scistarter.org>

## THE ZOONIVERSE

Zooniverse és una de les plataformes digitals de ciència ciutadana més grans del món. Acull projectes que necessiten identificar, classificar o transcriure de forma col·laborativa voluminosos registres o dades de valor científic en un ventall molt ampli de temàtiques, des de la pèrdua de biodiversitat fins la contaminació acústica o la egiptologia. Sota la idea de people-powered research –recerca impulsada per persones– Zooniverse concentra més d'un milió de persones arreu del món que fan aportacions a recerques científiques professionals. La investigació desenvolupada dins la plataforma Zooniverse dona com a resultat nous descobriments, noves dades útils per a la comunitat de recerca en general i moltes publicacions.

<http://zooniverse.org>

## OFICINA DE CIÈNCIA CIUTADANA DE BARCELONA

L'Oficina de Ciència Ciutadana de Barcelona constitueix una plataforma col·laborativa i participativa que vol donar resposta als reptes científics i socials de la ciutadania. Els diferents projectes que en formen part es despleguen a través de programes transversals com 'Ciència ciutadana als barris' i 'Ciència ciutadana a les escoles'. Impulsada per el Institut de Cultura de Barcelona des del 2012, representa, alhora, una comunitat de pràctiques i un programa d'acció a l'àrea metropolitana de Barcelona.

<http://barcelona.cat/barcelonaciencia/ca/oficina-de-ciencia-ciutadana>

# 05. COCREACIÓ D'UN NOU PROJECTE

## JOCS PER L'HABITATGE



Molts projectes de ciència ciutadana responen a l'anomenat model contributiu on la participació ciutadana se centra en la recopilació i l'aportació de dades (*crowdsourcing*). Ara bé, diversos experts ja apunten a la necessitat de superar aquest model i assolir una ciència ciutadana que involucri els participants en totes les etapes del projecte, des de la definició de l'àmbit d'estudi a la discussió dels resultats i l'elaboració d'unes conclusions propositives i transformadores a nivell social o socioambiental. Les biblioteques obren la possibilitat d'ampliar la participació i reafirmar-se com a espais de generació de coneixement obert i participat.

La cocreació permet que la ciència es dugui a terme de forma col·laborativa amb la població en general i incrementa el seu grau de participació i implicació en unes recerques que poden acabar tenint impacte en el seu dia a dia. Aquesta modalitat cocreada promou l'apropiació tant dels mitjans que la fan possible com del coneixement generat fruit d'una recerca col·lectiva, obrint les dades a tota la població.

La ciència ciutadana cocreada i participada corresponsabilitza el ciutadà amb temes candents i d'interès comú i el capacita per prendre decisions de forma compartida seguint un procediment científic. Cada cop urgeix més fer una ciència que s'adreci directament i sense mediacions a les inquietuds sorgides de la població.

En aquest sentit, el projecte **Jocs per l'Habitatge** exemplifica clarament aquest model cocreat. Es tracta d'una recerca de ciència ciutadana feta des de les biblioteques de Fort Pienc (Barcelona), Olesa de Montserrat i Granollers, que aborda un tema candent com és l'accés a l'habitatge.



<http://www.ub.edu/opensystems/ca/projectes/ciencia-ciutadana-en-accio>  
<https://zenodo.org/record/3354489#.XYxvVZP7Sks>

La Biblioteca Santa Oliva d'Olesa de Montserrat, la Biblioteca de Fort Pienc de Barcelona i les biblioteques Roca Umbert i Can Pedrals de Granollers han desenvolupat el projecte de cocreació Jocs per l'Habitatge. Des de novembre de 2018 fins al juny de 2019, el procés ha implicat més de quatre-centes persones dels tres municipis.

## L'HABITATGE, UN BÉ DE PRIMERA NECESSITAT?

#CIÈNCIAALCARRER



1. Determinar quina és la inquietud social que comparteixen els tres municipis. Després de debats grupals i de reflexions individuals, s'estableix el tema de l'accés a l'habitatge com a tema a abordar.



2. Identificar i consensuar una pregunta o un conjunt de preguntes que la recerca col·lectiva vol respondre; per aquest projecte es decideix: *Com es pot afavorir l'accés a l'habitatge?*



3. Conceptualitzar i planificar la intervenció que es durà a terme a l'espai públic mitjançant la qual s'obtidran les dades. Es determinen les tasques de l'equip i se solucionen els temes logístics i metodològics.



4. Intervenir al carrer i obtenir dades. *Jocs per l'habitatge* és un joc que simula el mercat del lloguer en el qual participen simultàniament sis persones interconnectades amb tauletes electròniques. La cooperació o no dels participants és clau per establir el preu del lloguer.

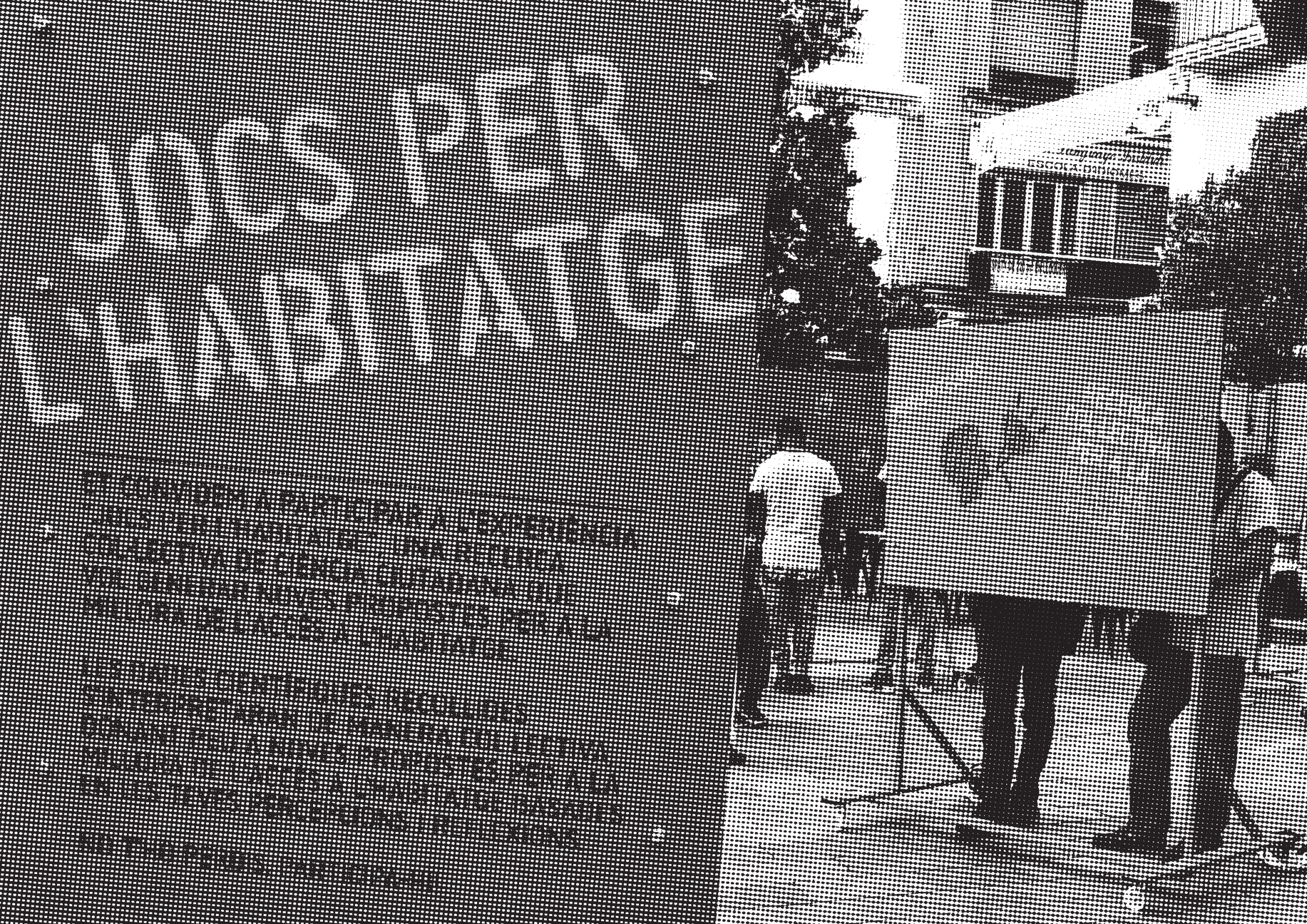


5. Interpretar, discutir i fer difusió de les dades obtingudes. Apropiar-se-les i posar-les a disposició de tothom per promoure nous debats i noves accions concretes.









CENTRO DE INICIAÇÃO  
ESCOLA D'INICIAÇÃO

ESCOLA D'INICIAÇÃO



Apoderament, aprenentatges, visions, compartir i sortir al carrer. I a seguir aprenent i fer més processos participatius, de veritat i des de zero, com aquest! El que és màgic, i em quedo amb això, és que quan les biblioteques amb els seus usuaris i no usuaris i les universitats surten al carrer, es creen unes sinergies meravelloses. Hem de sortir, obrir-nos; encara que faci por, val la pena!

Sònia. Biblioteca Fort Pienc. Barcelona



I conèixer més a fons la ciutat on treballes. Jo no visc a Granollers i he fet un esforç d'anar aquí, d'anar allà, de parlar amb aquesta o aquella persona o aquesta o aquella entitat... jo no sabia ni que hi eren. Clar, si no tens una excusa, com un projecte per fer-ho, doncs habitualment no ho coneixes i no crees contacte. Aquest projecte també ens ha obligat a trobar-nos, a conèixer-nos.

Sofia. Biblioteca Can Pedrals. Granollers



A nosaltres ens va arribar molta gent nova. És una oportunitat per atreure nous usuaris i fer noves aliances a nivell municipal. Perquè de vegades coneixes la gent que ja veus que té una predisposició per temes socials i que sempre estan a totes, però no havíem tingut l'oportunitat de treballar mai plegats a nivell de projecte. I això és una oportunitat per engrescar.

Marta. Biblioteca Roca Umbert. Granollers



Un esforç! Un esforç personal gran dins i fora de la biblioteca. Brutal poder conèixer altres maneres de fer i interactuar amb científics de veritat! Molt bé. Sempre amb por per les dificultats que poden sortir... però alhora ha estat bé perquè han sortit una sèrie de nous recursos [...] Hem gaudit molt i ha sortit bé!

Espe. Biblioteca Santa Oliva. Olesa de Montserrat



"EM SEMBLA POSITIU QUE SE'NS  
CONVOQUI DES DE LA BIBLIOTECA  
PER ARTICULAR SOCIALMENT LA  
CIUTAT A TRAVÉS DE LA CIÈNCIA  
CIUTADANA. A MI M'HA AGRADAT, SÍ!"

Participant de Jocs per l'Habitatge

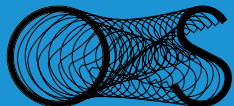








OpenSystems



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA



Diputació  
Barcelona

biblio**Lab**