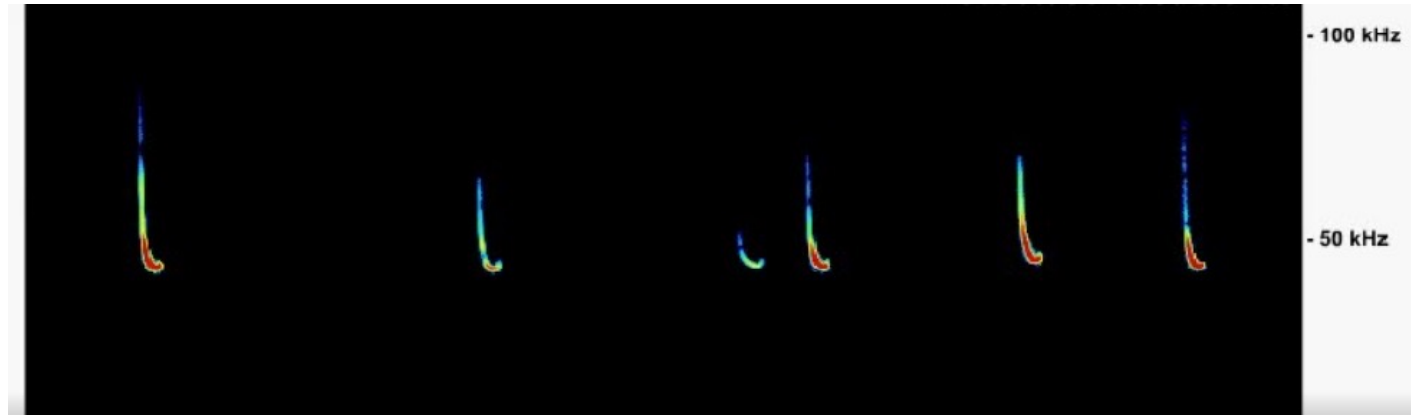
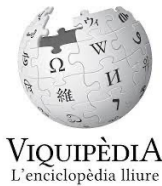


Ciència amb Tirador
Ciència per a no científics
Carles Flaquer
Granollers, 14 de setembre del 2022



anònims



Un **fenomen** (del [grec](#) *φαινόμενον*, "aparença") és l'aspecte que ofereixen les coses captades pels nostres [sentits](#)

Experiència és un concepte general que comprèn el [coneixement](#) d'alguna cosa o d'algun fet, per mitjà de l'exposició a aquestes

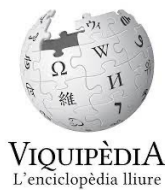
Un **experiment** és un procediment ordenat que es du a terme amb l'objectiu de verificar, refutar o establir la validesa d'una [hipòtesi](#) relacionada amb un determinat fenomen



La **ciència** (del llatí *scientia*) és, etimològicament, un conjunt de coneixements dels principis i les causes obtingudes per mitjà del raonament.

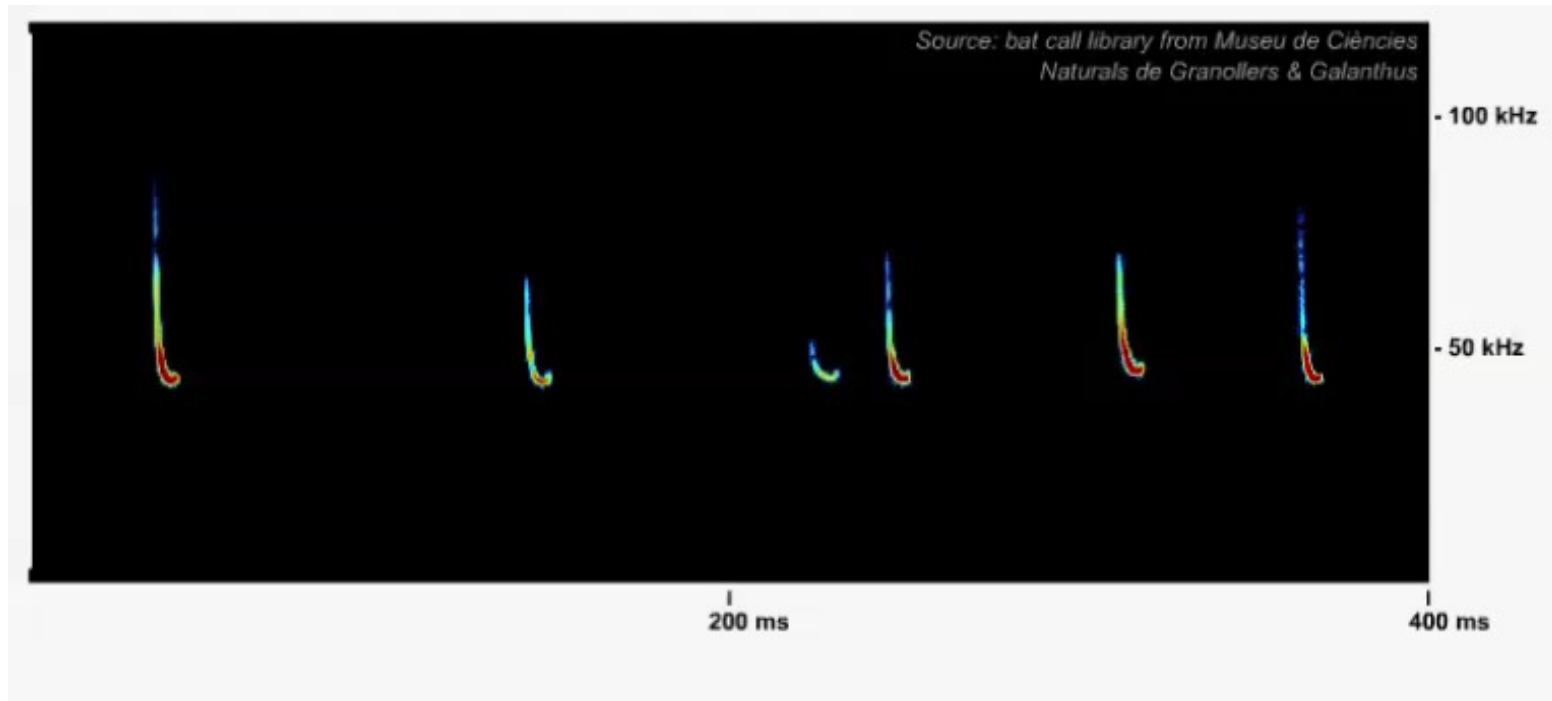
La ciència no pot i no produeix veritats **absolutes i inqüestionables**.

Segons l'empirisme, la ciència no fa cap declaració sobre **com la natura realment "és"**. La ciència sols pot fer conclusions sobre les nostres *observacions* de la natura. ...la ciència pot fer *prediccions* basades en *observacions*. Amb freqüència aquestes prediccions beneficien la societat o individus humans que fan ús d'elles.



El **mètode científic** és un conjunt de tècniques utilitzades per investigar [fenòmens](#), adquirir nous [coneixements](#), o corregir i integrar coneixements previs. Per tal de poder-se qualificar de científic, un mètode d'investigació s'ha de basar en la recollida d'evidència [empírica](#), [observable](#) i mesurable, emprant els principis de [raonament lògic](#)

Qualsevol persona assessorada per un científic (un professional)
pot arribar a conèixer aquest fenomen del nostre entorn!

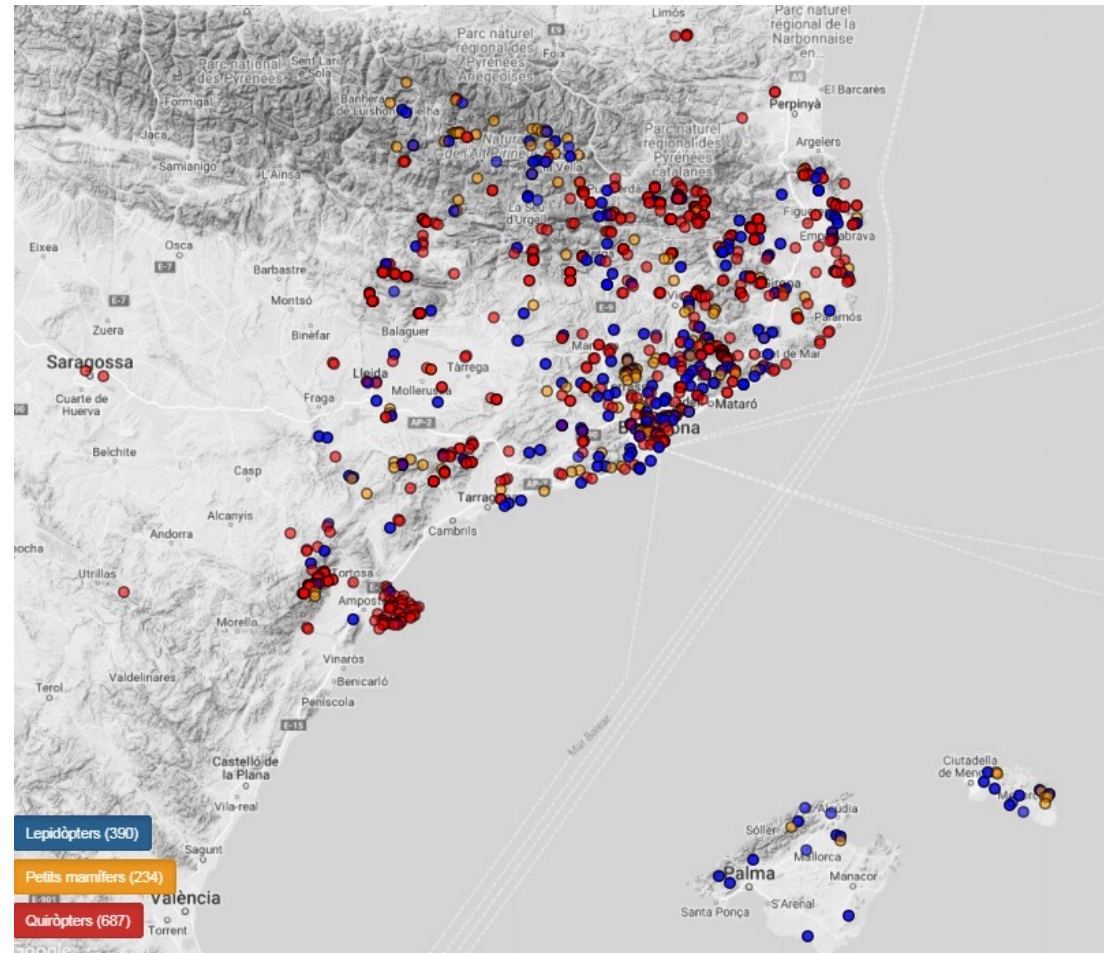


El Grup de Recerca de Biodiversitat i Bioindicadors BiBio

...representa una nova manera de fer recerca acadèmica basada en establir forts vincles emocionals entre científics (professionals) per així poder desenvolupar grans xarxes de seguiment de Ciència Ciutadana (voluntariat).



+ 800 estacions de seguiment
+ 1000 persones implicades



Quatre plataformes de seguiment que pot fer servir qualsevol persona



www.catalanbms.org



www.ratpenats.org



www.semice.org



www.lirons.org



www.biblio.org

www.mcng.cat

Gràcies a l'experimentació es va descobrir que els ultrasons que hem vist abans els genera la pipistrel·la comuna i ara centenars de persones ho saben i en fan seguiments:

<https://habitats.ratpenats.org>

Pipistrel·la comuna

Pipistrellus pipistrellus (SCHREBER, 1774)

Vespertilionidae

Molt abundant

ALTRES NOMS	
Català	Pipistrel·la comuna
Castellà	Murciélagu enano
Anglès	Common pipistrelle bat
Francès	Pipistrelle commune
Basc	Pipistrelu arrunt
Gallec	Morcego común



Descripció

Ratpenat de mida relativament petita, amb longitud cap-cos entre 35 i 52 mm i cua entre 23 i 36 mm. El pelatge generalment és marró i pot variar entre tonalitats groguenques fins a negreses; en canvi, el pelatge ventral sol ser més clar. Musell curt, de coloració fosca, i membranes alars negreses. Les orelles són petites amb un tragus arrodonit com la resta de *Pipistrellus*. El color de la pell sol ser marró fosc, a diferència de *Pipistrellus pygmaeus*, que és més clar. L'envergadura alar varia entre 180 i 250 mm, l'avantbraç entre 27 i 34 mm, les orelles entre 8 i 11 i pesa entre 3 i 8,5 g.

No cal, doncs, ser científic ...



Un **científic** o **científica** és la persona que es dedica professionalment a algun camp de la ciència utilitzant les matemàtiques o el mètode científic per a cercar nous coneixements.

...per poder conèixer fenòmens naturals que passen al nostre entorn a través d'un mètode científic pensat per científics.



Una de les Xarxes de seguiment de fauna més potents d'Europa s'ha creat al Museu de Ciències Naturals de Granollers.



Gràcies!!