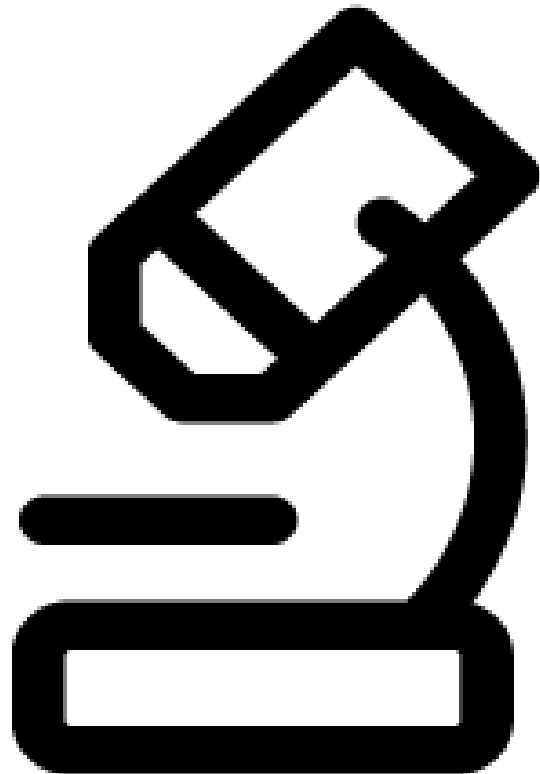


**MÉS QUE ABELLES
POL·LINITZADORS I FLORS
LA VIDA EN JOC**

**MÁS QUE ABEJAS
POLINIZADORES Y FLORES
LA VIDA EN JUEGO**

**MORE THAN BEES
POLLINATORS AND FLOWERS
LIFE AT STAKE**

**Píndoles de Ciència
Píldoras de Ciência
Pills of Science**



PARELLES DE PLANTES I INSECTES POL·LINITZADORS
PAREJAS DE PLANTAS E INSECTOS POLINIZADORES
PLANT AND POLLINATING-INSECT PAIRINGS

Amb el tipus de pol·len que la flor ofereix també tria qui la pol·linitza.

Con el tipo de polen que la flor ofrece también escoge a quién la poliniza.

Depending on the type of pollen the flower offers, it attracts different pollinators.

Zerck, P.L. 2013. Adaptation comportementale au polylectisme chez les abeilles (Hymenoptera, Apoidea). Mémoire en Sciences Biologiques, Université de Mons, 82p.

http://www.atlashymenoptera.net/biblio/Zerck_2013_M%C3%A9moire_Adaptation%20comportementale%20au%20polylectisme%20chez%20les%20abeilles_light.pdf

Algunes orquídiades empen l'engany sexual com estratègia de pol·linització.

Algunas orquídeas utilizan el engaño sexual como estrategia de polinización.

Some orchids use sexual deception as a pollination strategy.

<https://www.lavanguardia.com/natural/20171015/431987914133/plantas-disfrazan-sobrevivir.html>

Els trips podrien haver estat els primers pol·linitzadors de les plantes amb flor.

Los trips podrían haber sido los primeros polinizadores de las plantas con flor.

Thrips could have been the first species to pollinate flowering plants.

Peñalber et al. 2012. *Thrips pollination of Mesozoic gymnosperms*. PNAS
<https://pdfs.semanticscholar.org/26dc/318898a6b1a827c1290db292b720f70607b5.pdf>

LA POL·LINITZACIÓ I L'ALIMENTACIÓ HUMANA
LA POLINIZACIÓN Y LA ALIMENTACIÓN HUMANA
FOODS THAT COULD BECOME SCARCE

La majoria de conreus bàsics per al consum humà depenen dels insectes pol·linitzadors.

La mayoría de los cultivos esenciales para el consumo humano dependen de la polinización de los insectos.

Most essential crops for human consumption are dependent on insect pollination.

<https://academic.oup.com/aob/article/103/9/1579/146727>
<https://rspb.royalsocietypublishing.org/content/274/1608/303.full>

Com sense pol·linitzadors ens podem quedar cecs.

Cómo nos podemos quedar ciegos sin polinizadores.

How we can go blind without pollinators.

<http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/281/1794/20141799>
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0021363>

L'abella de la mel fa disminuir les espècies d'abelles silvestres.

Las abejas de la miel disminuyen las especies de abejas silvestres.

Honey bees diminish wild bees species.

<https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rspb.2016.1641>

LA BIODIVERSITAT EN PERILL
LA BIODIVERSIDAD EN PELIGRO
BIODIVERSITY IN DANGER

Evidències clares de la davallada tant de les abelles solitàries com de les domesticades.

Evidencias claras del descenso tanto de las abejas solitarias como de las domesticadas.

Clear evidence of recent declines in both wild and domesticated pollinators.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169534710000364>

Una de les principals causes de la mortalitat d'abelles són els insecticides derivats de la nicotina sintètica (neonicotenoïds).

Una de las principales causas de la mortalidad de las abejas son los insecticidas derivados de la nicotina sintética (neonicotinoides).

One of the main causes of bee mortality is insecticides derived from synthetic nicotine (neonicotinoids).

Goulson D. An overview of the environmental risks posed by neonicotinoid insecticides. *J Appl Ecol.* 2013;50: 977–987.

<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1365-2664.12111>

Lundin, O. et al. 2015 PLoS ONE 10(8) "Neonicotinoid Insecticides and Their Impacts on Bees: A Systematic Review of Research Approaches and Identification of Knowledge Gaps"

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0136928>

van der Sluijs JP, Simon-Delso N, Goulson D, Maxim L, Bonmatin JM, Belzunces LP. Neonicotinoids, bee disorders and the sustainability of pollinator services. *Curr Opin Environ Sustainability.* 2013;5: 293–305

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343513000493>

El boom de la construcció, una altre raó de la pèrdua d'hàbitats i de diversitat.

El boom de la construcción, otra razón para la pérdida de hábitats y de diversidad.

The exponential increase of construction is also a reason for the loss of habitats and diversity.

Fattorini, S. 2011 Biological Conservation Insect extinction by urbanization: A long term study in Rome

<http://romanatura.roma.it/wp2/wp-content/uploads/2012/10/Fattorini-S.-2011.pdf>

Les malalties infeccioses emergents poden tenir impactes devastadors sobre els pol·linitzadors i amenaça indirectament el benestar humà en esgotar-se els serveis ecosistèmics.

Las enfermedades infecciosas emergentes pueden tener un impacto devastador sobre los polinizadores y amenaza indirectamente al bienestar humano al agotarse los servicios ecosistémicos.

Emerging infectious diseases can have devastating impacts on both managed and wild species and indirectly threaten human wellbeing by depleting ecosystem services.

<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/1365-2664.12385>

El Canvi climàtic està alterant el període de floració i l'època en la que està activa la abella que el pol·linitza.

El Cambio climático está alterando el período de floración, y la época en la que está activa la abeja que poliniza.

Climate change disrupts flowering time and the most active period of the bee species responsible for flower pollination.

<https://ueaeprints.uea.ac.uk/65300/>