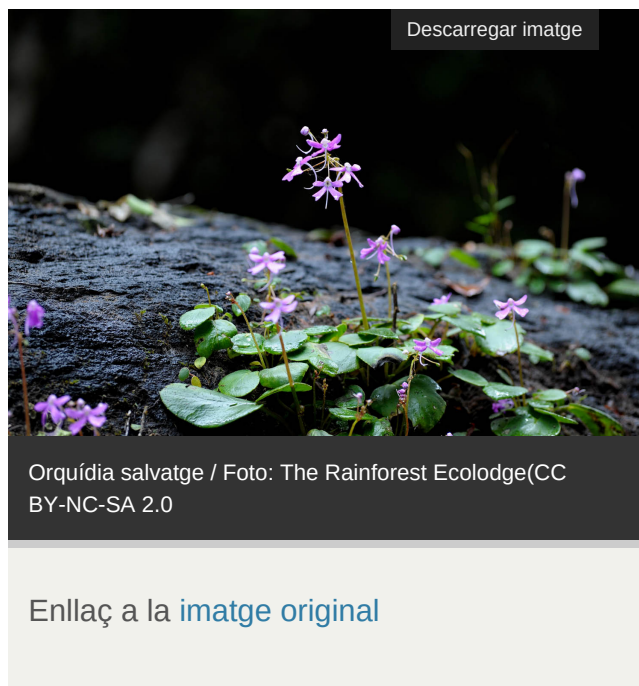


Nova eina computacional per estudiar la biodiversitat

Desenvolupada per la UdL amb codi obert permet un marc comú en l'anàlisi de dades

Establir un marc comú per estudiar la biodiversitat tractant les dades de forma homogènia en l'actual context de canvi climàtic és l'objectiu d'una nova eina computacional que ha desenvolupat la Universitat de Lleida (UdL).

OptiScale [<https://github.com/BioModelLab/OptiScale>], de codi obert, millora l'anàlisi ajudant a determinar com s'han d'agrupar les dades en l'espai i en el temps. En el treball, publicat a la revista *Ecological Informatics* [



<https://www.sciencedirect.com/journal/ecological-informatics>], ha participat també personal de la Universitat de Saragossa i del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) d'Argentina.

"Les conclusions d'un estudi sobre biodiversitat poden variar segons la mida de les àrees analitzades i els períodes temporals escollits. Aquestes decisions sovint es prenen per convenció o per criteris *ad hoc*, però poden introduir biaixos, ocultar patrons o dificultar la comparació entre recerques", explica el catedràtic de Bioinformàtica, Sistemes Computacionals i Biologia Sintètica de la UdL, [Rui Alves](https://portalrecerca.udl.cat/investigadores/780117/detalle) [<https://portalrecerca.udl.cat/investigadores/780117/detalle>].

OptiScale substitueix les opcions de resolució arbitràries per un procediment multicriteri a l'hora de seleccionar les escales de manera sistemàtica i reproducible. El mètode s'ha avaluat en tres regions molt diferents: la conca de l'Ebre, l'Espinal a l'Argentina i el sud-oest d'Austràlia. Els resultats mostren que l'escala més adequada depèn de les característiques de cada conjunt de dades.

En general, l'eina proporciona un enfocament estandarditzat per comparar i seleccionar configuracions espaciotemporals, mantenint alhora la flexibilitat per a diferents conjunts de dades i preguntes de recerca.

"Per estudiar bé la biodiversitat no n'hi ha prou amb tenir molta informació; també cal saber com agrupar les dades per evitar que la manera d'analitzar-les distorsioni els resultats", destaca Alves. "Això és especialment important en un moment de canvi climàtic accentuat, ja que permet seguir d'una forma objectiva i sistemàtica les repercussions en la biodiversitat al llarg del temps", afegeix.

Aquest marc de treball desenvolupat per la UdL facilita que els estudis ecològics es puguin comparar i reproduir. A més, el codi i la documentació de l'eina són públics, el que també afavoreix que altres equips de recerca puguin utilitzar-lo i adaptar-lo a les seues dades. "El marc és escalable, adaptable a diversos conjunts de dades i transferible més enllà de la biodiversitat vegetal a qualsevol conjunt de dades de biodiversitat georeferenciades", destaca el professor de la UdL.

Més informació:

[Article](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1574954126004929) *OptiScale: A data-driven framework for selecting spatial and temporal resolution in biodiversity analysis* [<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1574954126004929>]

[Codi i documentació](https://github.com/BioModelLab/OptiScale) [<https://github.com/BioModelLab/OptiScale>]