GIRONA NOTICIES.COM
+ Periodisme

Iniciativa científica andaluza se internacionaliza

Comunicados | 10/02/2026 | 00:00

El proyecto de ciencia ciudadana sevillano Proteins Mosaic Q ha sido admitido en SciStarter, una plataforma internacional con sede en Estados Unidos que agrupa iniciativas científicas de todo el mundo, incluidas algunas promovidas por la NASA y herramientas ampliamente utilizadas como iNaturalist

El proyecto de ciencia ciudadana sevillano Proteins Mosaic Q ha sido admitido en SciStarter, una plataforma internacional con sede en Estados Unidos que agrupa iniciativas científicas de todo el mundo, incluidas algunas promovidas por la NASA y herramientas ampliamente utilizadas como iNaturalist

Ciertos proyectos científicos se hacen demasiado grandes como para poder realizarse por un equipo de investigación. Es por ello que necesitan de la aportación de voluntarios/as que contribuyen de diferentes modos, ya sea reportando observaciones, realizando comprobaciones de datos o incluso proporcionando poder computacional. Es lo que se conoce como ciencia ciudadana, disciplina que además sirve para involucrar al público general con el desarrollo científico.

En este sentido, SciStarter es una plataforma de referencia a nivel global, ya que incluye en su catálogo proyectos de interés de este tipo de todo el mundo. Recientemente, ha admitido como parte de sus proyectos disponibles uno desarrollado en Andalucía. Concretamente, se trata de Proteins Mosaic Q Project, desarrollado por Francisco Javier Lobo Cabrera, científico de datos y doctor en Biotecnología por la Universidad Pablo de Olavide, y José Antonio Prado Bassas, profesor y vicedecano de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Sevilla. Recientemente, se ha incorporado María de los Ángeles García-Rosales Delgado, bióloga por la Universidad de Sevilla. El objetivo principal es reunir evidencia de una determinada propiedad estructural presente en las proteínas.

El estudio se basa en un análisis matemático y computacional a gran escala a partir de datos de estructuras 3D de proteínas, identificando en ellas una disposición específica de los aminoácidos, denominada mosaico Q, que se repite de forma generalizada. "Lo más llamativo es que se demuestra que esta propiedad no es fruto del azar, estando presente en las más de 160.000 estructuras de proteínas analizadas", explican sus impulsores.

¿En qué consiste exactamente esta propiedad? En esencia, se trata de un patrón concreto de organización espacial de los aminoácidos (los "ladrillos" que conforman las proteínas) en el espacio 3D. Hasta ahora se conocía que los aminoácidos hidrofóbicos tienden a agruparse

formando lo que se denomina núcleo hidrofóbico. El análisis bioestadístico/computacional plantea que, además de este fenómeno, el resto de aminoácidos se organizan en conjuntos (clústers) de alrededor de aproximadamente ocho unidades, agrupados según su tipo químico (polar, ácido, básico o especial), generando un característico mosaico en las estructuras 3D proteicas.

Un proyecto colaborativo

Una de las señas de identidad del Proteins Mosaic Q Project es su carácter de ciencia ciudadana, y por ende, colaborativo. Cualquier persona, ya sea del ámbito académico o simplemente interesada, puede participar como observadora independiente para aumentar la evidencia recogida sobre esta propiedad.

Esto es posible ya que, además de detectarse mediante métodos estadísticos, esta característica puede identificarse visualmente de forma directa en imágenes de estructuras proteicas. La iniciativa cuenta con numerosos seguidores en LinkedIn, entre los que se encuentran profesionales de la bioinformática y del análisis de datos.

Toda la descripción del proyecto y forma de participar está disponible en https://proteins-mosaic-q.org/ y en SciStarter en https://scistarter.org/proteins-mosaic-q-project.

Autor: Redacció

https://gironanoticies.com/comunicado/288056-iniciativa-cientifica-andaluza-se-internacionaliza.htm