



Lanzan proyecto para que ciudadanos ayuden a científicos a clasificar distintos objetos del universo

CIENCIA. Asteroides, galaxias y otros cuerpos celestes podrán ser capturados a través de S-PLUS Science Hunter, proyecto de ciencia ciudadana que estará alojado en Zooniverse, la plataforma de ciencia colectiva más importante del mundo.

Un nuevo proyecto de ciencia ciudadana acaba de ser lanzado en la plataforma Zooniverse, el portal de investigación científica colaborativa más importante del mundo. Se trata del proyecto S-PLUS Science Hunters que busca involucrar a la ciudadanía en la clasificación e identificación de diversos objetos astronómicos mediante el uso de imágenes obtenidas por el proyecto S-PLUS (Southern Photometric Local Universe Survey). Esta colaboración internacional pretende realizar un mapa del cielo del hemisferio sur, a través del análisis de unos 9300 grados cuadrados del mismo.

Según cuenta Carlos E. Ferreira Lopes, investigador joven del Instituto Milenio de As-

trofísica MAS, profesor de la Universidad de Atacama y quien lidera el proyecto, S-PLUS Science Hunters busca que, a través de la colaboración de la ciudadanía, se puedan mejorar los algoritmos automáticos de detección de imágenes astronómicas que utiliza el S-PLUS. "Esperamos construir un conjunto de datos de entrenamiento robusto a partir de estas clasificaciones. Los resultados permitirán avances científicos significativos en áreas como la identificación de asteroides, la evolución de galaxias y el descubrimiento de fenómenos astrofísicos raros", explica el astrónomo.

¿CÓMO FUNCIONA?

Usuarios de todas partes del

mundo y sin necesidad de conocimientos previos pueden participar en el proyecto. Lo primero es crear un usuario en Zooniverse.org, lo que es muy fácil y gratuito. Al ingresar a S-PLUS Science Hunters, se tendrá acceso a un tutorial, disponible en inglés, español y portugués, que explica paso a paso cómo realizar las clasificaciones. "Este tutorial permite que personas de todas las edades y nacionalidades puedan contribuir al proyecto", señala Ferreira.

A través de esta guía se entregará a los usuarios imágenes de ejemplo que muestran cómo deberían lucir los distintos objetos que se deben clasificar.

Con esa información y comparándolas con imágenes obtenidas por S-PLUS, los usuarios deberán identificar asteroides, galaxias, objetos que emiten en H-Alfa, también conocidos como "objetos verdes" y otro tipo de objetos de los que no se tiene mayor información, denominados "objetos exóticos".

"Estas clasificaciones tendrán un uso científico directo. Serán utilizadas para la construcción de modelos de aprendizaje automático que nos ayudarán a identificar objetos astronómicos de interés. Además, los resultados obtenidos de este trabajo ciudadano serán publicados en un artículo

científico".

EQUIPO DETRÁS DE SCIENCE HUNTERS

El proyecto está liderado por el investigador MAS-UDA, Carlos Ferreira Lopes y cuenta con la colaboración de científicos de datos y expertos en educación y divulgación científica del proyecto S-PLUS como la astrónoma Arianna Cortesi del Observatorio do Valongo de la Universidad Federal de Rio de Janeiro, la investigadora principal del proyecto S-PLUS, Claudia Mendes de Oliveira, del Instituto de Astronomía, Geofísica y Ciencia Atmosféricas de la Universidad de Sao Paulo, la estudiante de magister de la Universidad de La Serena Valentina Contreras, junto con todo el equipo de investigadores de S-PLUS que brindan apoyo en las observaciones y la reducción de los datos. Además, Zooniverse proporciona el apoyo técnico para la implementación de la plataforma.

S-PLUS Science Hunters estará disponible a partir del 8 de octubre y su periodo de cierre se calcula en el primer semestre de 2025, de acuerdo a cómo se vayan logrando los hitos que el equipo ha definido para el proyecto y el número de clasificaciones logradas por los usuarios.



FOTOS: CEDIDAS

ZOONIVERSE, EL PORTAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA COLABORATIVA MÁS IMPORTANTE DEL MUNDO, IMPULSA UN PROYECTO EN CONJUNTO CON LA UDA.

S-PLUS SCIENCE HUNTERS ESTARÁ DISPONIBLE A PARTIR DEL 8 DE OCTUBRE.