

DESCUBRE EL TELESCOPIO “SAINT-EX” DOS EXOPLANETAS

» EN LA investigación participaron académicos del IA de la UNAM

» DOS NUEVOS exoplanetas (planetas fuera del sistema solar) fueron descubiertos desde nuestro país con el telescopio Search And CharacterisatioN of Transiting Exoplanets (SAINT-EX por sus siglas en inglés) en el que trabaja una colaboración de científicos de México, Suiza, Reino Unido y Bélgica.

» ORBITAN ALREDEDOR de TOI-1266, una estrella enana roja brillante, pero tienen tamaños muy distintos entre sí. TOI-1266b es un exoplaneta gaseoso y menor que Neptuno, mientras que TOI-1266c es rocoso y mayor que la Tierra, explicó Yilen Gómez Maqueo Chew, investigadora del Instituto de Astronomía (IA) y coordinadora internacional del proyecto.

UNAM

El director del IA, Jesús González González, en conferencia virtual, presentó el primer resultado científico del instrumento robótico situado en el Observatorio Astronómico Nacional (OAN), ubicado en San Pedro Mártir, Baja California, adscrito al Instituto de Astronomía (IA) de la UNAM.

Precisó que SAINT-EX es el único telescopio en México dedicado a la

búsqueda y caracterización de planetas fuera del sistema solar.

Fernando Espinosa, representante de la embajada de México en Suiza, celebró que el hallazgo de este sistema ocurra en el año en que se celebra el 75 aniversario de las relaciones diplomáticas entre México y el país europeo.

Laurence Sabin, investigadora de la sede Ensenada del IA, explicó que SAINT-EX es un telescopio de un metro de diámetro y el único en México dedicado a la búsqueda de exoplanetas.

Yilen Gómez Maqueo, investigadora del IA y responsable internacional de la colaboración, explicó que “para detectar los planetas usamos el método de tránsito, que consiste en medir la luz que emiten las estrellas y cuando vemos pasar un planeta frente al disco de la estrella hay una disminución en la luz que estamos recibiendo y eso nos indica que hay un exoplaneta”.

El descubrimiento, en el que parti-

cieron 15 académicos del IA de la UNAM, fue publicado en la revista científica *Astronomy and Astrophysics*.

Planetas lejanos

“Si nosotros pensamos en el tamaño de nuestra galaxia estos exoplanetas están cerca, pues la estrella TOI-1266 está en nuestro vecindario solar. Pero si lo pensamos en escalas de la humanidad, de si podemos enviar una sonda allá, entonces está lejísimos”, señaló Gómez Maqueo. Los dos exoplanetas descubiertos son de los más comunes encontrados en los últimos años. “Tanto sub Neptunos como Super Tierras abundan en nuestra galaxia, pero no hay en el sistema solar”, detalló la astrónoma. Hasta ahora se han detectado en el mundo más de cuatro mil 200 exoplanetas orbitando otras estrellas. Los resultados indican que parece haber dos grupos distintos de exoplanetas pequeños, aquellos con alrededor de 1.3 veces el tamaño de la Tierra y compuestos por material rocoso, y otros con aproximadamente 2.4 veces el tamaño de nuestro planeta y con grandes atmósferas de hidrógeno y helio. Existen pocos con tamaños intermedios.

Cada uno de los exoplanetas del sistema TOI-1266 descubierto por SAINT-EX corresponde a uno de estos dos grupos, por lo que poder estudiar a ambos en un mismo sistema planetario es una excelente oportunidad para obtener pistas fundamentales para entender de dónde

ES SAINT-EX?

ELESCOPIO EN MÉXICO A EXOPLANETAS



surge esta diferencia en tamaños.

El SAINT-EX

Es un telescopio óptico con un metro de diámetro en su espejo principal, es robótico y remoto. “Esto significa que no tiene que haber una persona en el sitio para hacer las observaciones”, comentó Gómez Maqueo.

Instalado en diciembre de 2018 en el OAN, comenzó sus observaciones rutinarias entre marzo de 2019 y el mismo mes de 2020. Cada atardecer un astrónomo de SAINT-EX, desde su casa u oficina, decide si las condiciones de observación son adecuadas (sin nubes, lluvia o exceso de viento) para lanzar el plan de ob-

servaciones.

“El telescopio toma ese plan y observa durante toda la noche lo que se le indicó. Por la mañana termina, cierra y se guarda. Los astrónomos recibimos los datos y realizamos la interpretación de manera remota desde nuestra computadora”, explicó.

El telescopio se llama SAINT-EX en honor de Antoine de Saint-Exupéry, el aviador y escritor francés autor del libro *El Principito*. “Él creía en una sociedad basada en la responsabilidad social y creemos que es algo importante”, finalizó Gómez Maqueo, titular de la colaboración internacional.

NÚMERO 22 JULIO-AGOSTO-SEPTIEMBRE DE 2020

Biología en MOVIMIENTO

REVISTA DE DIVULGACIÓN DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LA UNAM

Colaboración ciencia y sociedad ante la COVID-19

Disponible en
www.ibt.unam.mx

La divulgación de la ciencia
en Morelos ante la pandemia

La COVID-19, la crisis
y la innovación social,
científica y tecnológica

Descifrando el secreto de una
proteína resistente a la radiación

Las múltiples y maravillosas
aplicaciones del quitosano

ALLBIOTECH: La organización
que reúne líderes jóvenes

