

Introducing Purdue University Global, Formerly Kaplan U

GET STARTED



PURDUE UNIVERSITY GLOBAL

/ TECNOLOGÍA Y

HOME / TENDENCIAS CIENCIA



Según los astrónomos, el parpadeo se daba a la rotación de fuentes de radio que giran alrededor del agujero negro supermasivo en un radio orbital más pequeño que la órbita de Mercurio. Este hallazgo constituye una oportunidad interesante para estudiar el espacio-tiempo en gravedad extrema, según sus descubridores.

- f
- t
- wa
- g+
- e
- z

24Horas.cl TvN
🕒 22.05.2020

[IR A ESPECIAL CORONAVIRUS](#)

Observaciones con el telescopio ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array), en Chile, han revelado un parpadeo cuasiperiódico en ondas milimétricas provenientes del del centro de la Vía Láctea, donde se ubica el agujero negro supermasico Sagitario (Sgr) A*.

Según los astrónomos, el parpadeo se daba a la rotación de fuentes de radio que giran alrededor del agujero negro supermasivo en un radio orbital más pequeño que la órbita de Mercurio. Este hallazgo constituye

una oportunidad interesante para estudiar el espacio-tiempo en gravedad extrema, según sus descubridores.

"Se sabía que Sgr A* a veces producía destellos en longitudes de onda milimétricas", afirma en un comunicado Yuhei Iwata, autor principal del artículo publicado en la revista *The Astrophysical Journal* y estudiante de posgrado de la Universidad Keio, en Japón. "Esta vez, usando ALMA, obtuvimos datos de alta calidad sobre la variación de intensidad de la onda de radio de Sgr A* durante 10 días, durante 70 minutos al día. Luego, detectamos dos tendencias: variaciones cuasiperiódicas por períodos de 30 minutos y variaciones lentas de una hora".



Científicos: El calor extremo confinará a millones de personas al 2060

[→ LEER MÁS](#)

Los astrónomos sostienen que en el centro de Sgr A* se encuentra un agujero negro supermasivo con una masa de 4 millones de soles. Hasta ahora se habían detectado destellos no solo en longitudes de onda milimétricas, sino también en luz infrarroja y rayos X. Sin embargo, las variaciones detectadas por ALMA son mucho menores que las observadas anteriormente. Es posible que estas pequeñas variaciones sean recurrentes en Sgr A*.

El agujero negro en sí no produce ninguna emisión. La fuente de la radiación es el abrasador disco de gas que lo rodea. El gas alrededor del agujero negro no cae directamente en el pozo gravitacional, sino que gira a



su alrededor, formando un disco de acreción.

El equipo se concentró en las variaciones cortas y descubrió que los intervalos de 30 minutos son comparables al período orbital del borde interior del disco de acreción, que tiene un radio de 0,2 unidades astronómicas (1 unidad astronómica corresponde a la distancia entre la Tierra y el Sol: 150 millones de kilómetros). En comparación, Mercurio, el planeta del Sistema Solar más cercano al Sol, orbita alrededor de nuestra estrella a una distancia de 0,4 unidades astronómicas. Considerando la masa colosal del agujero negro, el efecto de su gravedad sobre el disco de acreción también es extremo.

"Esta emisión podría estar relacionada con algún fenómeno exótico ocurrido muy cerca del agujero negro supermasivo", señala Tomoharu Oka, profesor de la Universidad Keio.

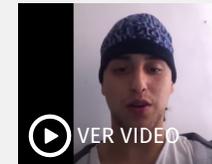


Transmisión multiseñal del Departamento de Prensa de TVN

MÁS SEÑALES EN VIVO

A promotional banner for Millipore Sigma. The background is purple with a pattern of white circles and lines. The text reads: "PERFORMANCE BEGINS WITH PRECISION" in large yellow letters. Below it, in white: "Save 20% on our nuclease reagents with promo code 'STW' from now until June 1, 2020". A yellow button with "Learn More" is on the left. On the right is the Millipore Sigma logo, a stylized 'E' in blue and yellow, with the text "MILLIPORE SIGMA" below it.

24HORAS VIDEO

A video thumbnail showing a man wearing a blue beanie and a white shirt, looking directly at the camera. A play button icon is in the bottom left corner, and the text "VER VIDEO" is overlaid on the bottom right of the thumbnail.

Pablo Chill-E habla tras detención

A video thumbnail showing a young girl with her arms raised, smiling. A play button icon is in the bottom left corner, and the text "VER VIDEO" is overlaid on the bottom right of the thumbnail.

Niña de 10 años crea "cortina anti COVID" para volver a abrazar a sus abuelos



☐~☐☐☐; Detectamos parpadeo en ondas milimétricas cada 30 minutos en el corazón de la #VíaLáctea, Sagitario (Sgr) A*! Oportunidad interesante para estudiar el espacio-tiempo en #gravedad extrema. ☐ Imagen de arriba: Impresión artística del disco de gas que rodea el agujero negro supermasivo. Los puntos calientes que giran alrededor del agujero negro podrían ser el origen de las emisiones milimétricas cuasiperiódicas detectadas por ALMA. ☐ Imagen de abajo: variación en las emisiones milimétricas de Sgr A* detectada por ALMA. Los puntos de distintos colores representan el flujo en distintas frecuencias (azul: 234,0 GHz, verde: 219,5 GHz, rojo: 217,5 GHz) Se aprecian variaciones de aproximadamente 30 minutos. Créditos: Y. Iwata et al./Universidad Keio. ☐~☐☐☐ We detected a flicker in millimeter waves every 30 minutes in the heart of the #MilkyWay, Sagittarius (Sgr) A*! This is an interesting clue to investigate space-time with extreme #gravity. ☐ Image above: Artist's impression of the gaseous disk around the supermassive black hole. Hot spots circling around the black hole could produce the quasi-periodic millimeter emission detected with ALMA. ☐ Image below: The variation of millimeter emission from Sgr A* detected with ALMA. The different color dots show the flux at different frequencies (blue: 234.0 GHz, green: 219.5 GHz, red:



Decenas de ciervos se ven descansando bajo los cerezos en flor en Japón



Mujer con enfermedad crónica sobrevive al coronavirus y recibe propuesta de matr...

PERFORMANCE BEGINS WITH PRECISION

Save 20% on our nuclease reagents with promo code "STW" from now until June 1, 2020

[Learn More](#)

MILLIPORE SIGMA

217.5 GHz). Variations with about a 30-minute period are seen in the diagram.

Credit: Y. Iwata et al./Keio University #ALMAObservatory #ObservatorioALMA

#Universo #Universe #FridayFeeling #StayAtHome #quedateencasa #blackhole

#agujeronegro

Una publicación compartida por ALMA Observatory (@alma.observatory) el 22 d...

Su teoría es la siguiente. En el disco se forman puntos calientes que giran alrededor del agujero negro mientras emiten intensas ondas milimétricas. De acuerdo con la teoría de la relatividad especial de Einstein, la emisión se ve considerablemente amplificada cuando la fuente se desplaza hacia el observador a una velocidad similar a la de la luz. Como la velocidad de rotación del borde interno del disco de acreción es tan grande, se produce este fenómeno. Los astrónomos creen que este es el origen de los intervalos cortos en la emisión milimétrica de Sgr A*.

El equipo de investigadores postula que esta variación podría incidir en los intentos de obtener una imagen del agujero negro supermasivo con el Event Horizon Telescope. "En general, mientras más rápido sea el movimiento, mayor es la dificultad para obtener una foto del objeto", señala Oka. "En cambio, la variación de la emisión proporciona datos valiosos sobre el movimiento del gas. Mediante una campaña de monitoreo a largo plazo con ALMA podríamos llegar a ser testigos del momento preciso en que el agujero negro absorbe el gas". Los investigadores buscan obtener datos independientes que les permitan entender el desconcertante entorno del agujero negro supermasivo.

Fuente: Europapress

24 HORAS FOTO



📷 11

"Gestos": La exposición artística de Mon Laferte en el museo de CDMX



📷 7

El atuendo de Billie Eilish que se robó todas las miradas en la alfombra roja de...



📷 24

El lujoso yate futurista que se compró Bill Gates por 645 millones de dólares (F...



📷 22

Las mejores postales de la primera noche de Viva Dichato 2020



📷 13

Las mejores postales del show de Shakira y Jennifer López en el Super Bowl LIV



Esta plataforma analiza radiografías en 5 segundos para detectar COVID-19



Emisiones de CO2 se reducen en un 20,1% en Chile tras cuarentenas por COVID-19



VISMA adquiere Zetech y se fortalece en el mercado de soluciones en la nube

24 HORAS



SECCIONES

Nacional
Política
Economía
Mundo
Deportes
Tendencias
Te Sirve

NOTICIEROS

5:50
Tu Mañana
24 Horas Tarde
24 Horas Central
Medianoche

PROGRAMAS

Chile Conectado
El Informante
Estado Nacional
Informe Especial
Mano a Mano
Mejor Hablar de
Ciertas Cosas
Mirada Económica
Reporte Minero

VIDEOS

Nacional
Política
Economía
Mundo
Deportes
Tendencias
Te Sirve

REGIONES

Antofagasta
Atacama
Coquimbo
Valparaíso
O'Higgins
Maule
Bío-Bío
Araucanía
Austral

SOBRE NOSOTROS

TVN.cl
Información
Corporativa
Únete a Nuestro
Equipo
Contacto Comercial
Bases Licitación
TVN HD

Semana 24

Vía Pública

Viral

 Subir

 Ir a la portada

@24horas.cl Televisión Nacional de Chile - Bellavista 0990 Providencia, Santiago. Fono:(+56 2) 2707 7777 . Mail: 24horas@tvn.cl - Denuncias: denuncias@tvn.cl