

CIENCIA

GEN NEANDERTAL PUEDE ESTAR RELACIONADO CON LA GRAVEDAD DEL COVID-19. El proyecto COVID-19 Host Genetics Initiative ha examinado a más de 3 mil infectados que fueron hospitalizados de gravedad, y ha revelado que una región genética es casi idéntica a la de un neandertal de hace 50,000 años, y que llegó a nuestros días a través de la hibridación.

LAS INVESTIGACIONES

La historia de los agujeros negros se remonta a finales del siglo XVIII. La cual, a través de la teoría de la relatividad de Einstein, tuvimos las herramientas para describir estos objetos en la galaxia.



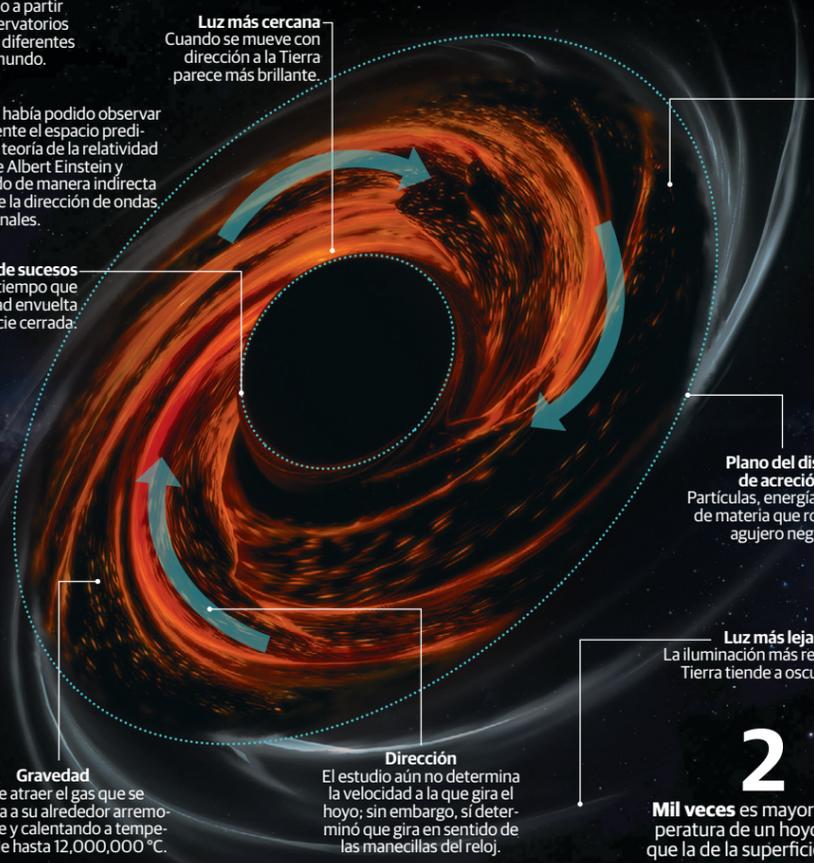
HOYO NEGRO SUPER MASIVO

Es un agujero negro con una masa del orden de millones o decenas de miles de millones de masas solares.



HOYO NEGRO

Es una región finita del espacio en cuyo interior existe una concentración de masa lo suficientemente elevada como para generar un campo gravitatorio tal que ninguna partícula material, ni siquiera la luz, puede escapar de ella.



INFOGRAFÍA

El 10 de abril de 2019, el consorcio internacional Telescopio del Horizonte de Sucesos presentó la primera imagen jamás capturada de un agujero negro supermasivo ubicado en el centro de la galaxia M87.

LUZ EN EL HORIZONTE

Debido a la intensa gravedad que ejercen los agujeros negros, la luz que emite el disco creciente se distorsiona alrededor del evento del horizonte.



COMPOSICIÓN VERTICAL

Jets relativistas
Son las partículas y la radiación que se dirigen a los polos a una velocidad cercana a la de la luz.



2

Mil veces es mayor la temperatura de un hoyo negro que la de la superficie del Sol

TRES EXPERTOS EN LOS SECRETOS MÁS OSCUROS DEL UNIVERSO

Galardonan a exploradores de agujeros negros con el Premio Nobel de Física 2020

Gráficos C. Alejandro Sánchez, Ismael F. Mira, Roberto Alvarado y Luisa Ortega

EL COMITÉ NOBEL DE FÍSICA premió ayer con este galardón al británico Roger Penrose, el alemán Reinhard Genzel y a la estadounidense Andrea Ghez por sus investigaciones sobre los agujeros negros. Penrose fue distinguido por descubrir que la formación de un agujero negro es una predicción robusta de la teoría general de la relatividad, mientras que Genzel y Ghez fueron premiados por el hallazgo de

un objeto supermasivo y compacto en el centro de nuestra galaxia, liderando por separado a un grupo de astrónomos que desde los años 90 investiga una región llamada Sagitario A*, dando la evidencia más sólida hasta la fecha sobre un agujero negro al centro de la Vía Láctea. La mitad del premio, que equivale a 1 millón 121 mil 533 dólares, será para Penrose y la otra mitad se dividirá entre Genzel y Ghez.

LOS GALARDONADOS

Más allá de Einstein, un gran avance en el estudio de los agujeros negros.



Roger Penrose

Nació en Colchester, Inglaterra. Consiguió su doctorado en Cambridge en 1958, en la década de 1960 calculó muchas de las características básicas de agujeros negros. En 2004 publicó *El camino a la realidad: Una guía completa a las leyes del universo*, un libro de 1471 páginas con la intención de proveer una guía general sobre las leyes de la física.



Reinhard Genzel

Nació en Bad Homburg vor der Höhe, Alemania. Estudió física en la Universidad de Friburgo y la Universidad de Bonn, hizo su doctorado en 1978. Estudia astronomía infrarroja y submilimétrica junto con un grupo están desarrollando instrumentos terrestres y espaciales para la astronomía. Director y Miembro Científico del Instituto Max Planck de Física Extraterrestre desde 1986, profesor honorario de la Universidad de Munich desde 1988, Catedrático de Física de la Universidad de California Berkeley desde 1999.



Andrea M. Ghez

Nació en Nueva York. Es una astrónoma estadounidense y profesora del Departamento de Física y Astronomía de la UCLA. Estudió la licenciatura en física del Instituto de Tecnología de Massachusetts en 1987 y su doctorado en el Instituto de Tecnología de California en 1992. En 2004, la revista *Discover* incluyó a Ghez como uno de los 20 principales científicos de los Estados Unidos que han demostrado un alto grado de comprensión en sus respectivos campos.