

¿Cómo es la Vía Láctea?

Ficha elaborada por Jorge J. Frías

En el tercer documental vimos cómo se formaron las galaxias. A partir de ahora vamos a poner rumbo a un lugar apartado del centro de todo el universo: nuestro hogar. Primero vamos a conocer cómo es nuestra galaxia: la Vía Láctea. Vuelve a visionar el documental (recuerda que puedes verlo en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=NV5gwwkX5k4>), y presta atención a estos términos:

Halo

Disco

Bulbo

¿En cuál se encuentra nuestro sistema solar?

¿vía o Vía?

A veces dudamos de cómo escribir los nombres propios de los objetos astronómicos. La fundación Fundeu resume la norma así: *"Las voces sol, tierra y luna se escriben con mayúscula inicial en contextos astronómicos, en los que estos términos funcionan como nombres designativos de los respectivos objetos, pero en minúscula fuera de contextos estrictamente astronómicos, tanto si se refieren a los astros en sí como en los usos derivados o metafóricos."*

Di entonces en cuáles de las siguientes oraciones están correctamente escrito:

- La tierra está situada en la Vía Láctea.
- Hoy hay luna llena.
- La Tierra y Marte tienen la superficie sólida.





¡La tira de ceros!

El documental cuenta que nuestra galaxia tiene 120.000 años luz de diámetro. Saca la calculadora y pásalo a metros... ¡la tira!

Más distancia

Pero para distancia la de estas dos citas, separadas por dos mil años:

«Hay un camino en lo alto, visible en los cielos transparentes, llamado la Vía Láctea, que resplandece con brillo propio. Los dioses van por ella a la morada del gran Tonante y su residencia real... Allí los famosos y poderosos habitantes del cielo han sentado sus reales. Esta es la región que podría atraverme a llamar la [Vía] palatina del Gran Cielo»

Ovidio (20 de marzo de 43 a. C. - 17 d.C), poeta romano.

«Perteneces a esa parte de la población que ha comprendido que estamos viviendo en la vía láctea»

La joven de las naranjas, novela escrita por Jostein Gaarder en 2003.

Blogueando

Es muy difícil entender cómo es algo como una galaxia cuando uno está en su interior. En el blog de astrobitácora, Álex Riveiro nos hace una aproximación rápida:

En concreto, para que te hagas una idea aproximada a escala, el aspecto de la Vía Láctea vendría a ser el de una pila de 4 CDs apilados. Mientras la galaxia tiene un diámetro de 100.000 años luz, su grosor ronda los 1.000. Si miras al cielo en una zona con poca contaminación lumínica, es muy probable que veas una especie de banda luminosa que recorre parte del firmamento. Esta banda está formada de estrellas que están mucho más juntas (y en mayor densidad) que en el resto del cielo. Son parte de nuestro vecindario cósmico. Como esta banda de luz estelar no tiene una forma irregular, podemos deducir que la Vía Láctea es más bien una estructura plana.

Pero supongamos, por un momento, que no sabemos que la forma esferoidal en el centro de las galaxias es común a todas las galaxias en forma de espiral, y que simplemente sabemos que estamos en una galaxia con forma de disco bastante plano con una protuberancia en el centro. ¿Cómo podemos determinar la existencia de los brazos en espiral?

Basta la ayuda de un telescopio, de un tamaño medianamente decente (si tienes uno, lo más probable es que sea suficiente), para poder observar las formas de otras galaxias. Algunas son espirales, otras son elípticas, y otras no parecen tener una forma muy definida. Lo importante en nuestro caso, es que todas las galaxias que son planas y tienen un bulto en el centro son espirales.

(Fuente: <http://www.astrobitacora.com/como-sabemos-que-la-via-lactea-es-una-galaxia-en-forma-de-espiral/>)

Nuestro monstruo galáctico. Así llama Silvia López de La Calle a Sagitario A, el agujero negro que reina en la Vía Láctea. Aquí nos cuenta algo muy interesante de él:

Habrán oido hablar de él: nuestra galaxia, la Vía Láctea, esconde en su regiones centrales un monstruo hambriento con más de cuatro millones de veces la masa del Sol... un agujero negro supermasivo conocido como Sagitario A Estrella (también Sagitario A* o SgrA*).

Aunque esta introducción puede disparar nuestra imaginación -sobre todo la de quienes saben algo de los agujeros negros supermasivos en los núcleos de otras galaxias-, y llevarnos a pensar en enormes cantidades de materia cayendo hacia el pozo gravitatorio y en una producción de energía igualmente enorme, la realidad de SgrA* es mucho más plácida y menos espectacular: según los expertos, se trata de un agujero negro más bien masivo (a secas, sin el súper), que se halla en un estado de letargo y que no dispone de la capacidad de los otros, los activos, para convertir la materia en energía. Sin embargo, se cree que muchos de los agujeros negros de los núcleos galácticos podrían incluirse en esta categoría de objetos durmientes y, además, Sagitario A* es el único que se encuentra lo suficientemente cerca como para poder estudiar en detalle su entorno, sus características y su comportamiento e, incluso, para fotografiarlo.

(Fuente: <http://www-revista.iaa.es/37/sgra-nuestro-aletargado-monstruo-gal%C3%A1ctico>)



¡Spoiler!

En el próximo número nos remontaremos 4600 millones de años para observar el germen de nuestro sistema solar: una nube gigantesca de forma irregular que irá dando lugar al Sol y los planetas. ¿Qué fuerza hará que se aglutine la materia en determinados lugares?

El Universo en 1 minuto

Todos los vídeos en <http://www.youtube.com/r1sd1vulgacion>

Una producción de



Con la colaboración de

