



En este video Betelgeuse parece que va a explotar

## Description

Betelgeuse va a explotar en este sorprendente video que muestra las turbulencias superficiales de esta estrella millones de veces más grande que el sol.

## CONTENIDOS

# Betelgeuse: La Superficie Desconcertante de una Estrella Moribunda

Betelgeuse, la gigante roja que brilla en la [constelación de Orión](#), ha desconcertado a los astrónomos en los últimos años. Más allá de su famoso estornudo cósmico, esta estrella agonizante alberga un misterio aún más complejo. [Antes del Gran Debacle del Oscurecimiento en 2019](#), los científicos detectaron algo peculiar en su luz cambiante: una velocidad de rotación aparentemente imposible. ¿Cómo es posible que Betelgeuse, con su edad avanzada, gire a **5 kilómetros por segundo**? [La respuesta podrá estar en su superficie turbulenta.](#)

## Medición de la Rotación Estelar de Betelgeuse que parece que va a explotar

La rotación de las estrellas se mide analizando las diferencias de luz entre sus lados opuestos. Cuando una estrella se mueve hacia nosotros, su luz se desplaza hacia el extremo azul del espectro. Por otro lado, la luz de la parte que se aleja de nosotros se estira hacia el extremo rojo. Sin embargo, Betelgeuse no es una estrella tranquila. En su etapa de supergigante roja, ha crecido enormemente y su superficie hierve con convección. Este proceso, similar a las células convectivas en el Sol, es mucho más violento en Betelgeuse. Las células pueden ser tan grandes como la órbita de la Tierra alrededor del Sol. El equipo liderado por el astrofísico Jing-Ze Ma, del Instituto Max Planck de Astrofísica en Alemania, se preguntó si esta convección podrá explicar la aparente rotación ultrarrápida observada por el Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA).

## Simulaciones en 3D

Ma y sus colegas crearon modelos de supergigantes rojas como Betelgeuse, gobernados por convección gigante, pero sin rotación. Luego procesaron los resultados como observaciones sintetizadas de ALMA. Las simulaciones revelaron enormes células convectivas que se elevan en un lado de la supergigante roja, mientras otro grupo colapsa hacia el interior. Aunque ALMA no puede identificar estas células directamente, sus datos pueden parecer

rotación. De hecho, en el 90% de las simulaciones, las observaciones de ALMA se asemejarían a una rotación de varios kilómetros por segundo.



Orión, también conocida como El Cazador, es una de las formaciones de estrellas más reconocibles en el cielo nocturno. Destaca por su cinturón de tres estrellas y las brillantes Betelgeuse y Rigel. En la mitología griega, Orión era un cazador gigante.

## Betelgeuse va a explotar: Una Ilusión de Velocidad

La superficie hirviente de Betelgeuse crea una ilusión de rotación rápida. A medida que las células convectivas se elevan y caen, la luz se desplaza y se estira, engañando a los telescopios. La verdadera velocidad de rotación

---

podría ser mucho menor. Este enigma nos recuerda que incluso las estrellas moribundas pueden ocultar secretos sorprendentes.

Te Puede Interesar:

## El Misterio de la Contracción

Betelgeuse no solo nos desconcierta con su aparente velocidad de rotación, sino también con su extraño comportamiento de contracción y expansión. A lo largo de los años, ha variado su tamaño de manera dramática. En 2019, experimentó un colapso inusual, perdiendo alrededor del 15% de su brillo. Los astrónomos aún debaten las causas exactas de este fenómeno. Algunos sugieren que podría ser el resultado de una eyección de polvo o incluso una pérdida de masa. Sin embargo, la respuesta sigue siendo esquivada.

## El Destino Final de Betelgeuse: va a explotar

[Betelgeuse está en las últimas etapas de su vida. Eventualmente, colapsará bajo su propia gravedad y explotará en una supernova.](#) Este evento cósmico será visible desde la Tierra, incluso a plena luz del día. La explosión liberará una cantidad asombrosa de energía y elementos pesados, enriqueciendo el espacio interestelar. Los astrónomos esperan ansiosos este espectáculo celestial, aunque no pueden predecir exactamente cuándo ocurrirá.

## Para seguir pensando

Más allá de su dramático final, Betelgeuse ha contribuido a la formación de elementos cruciales para la vida. Durante su vida, fusiona hidrógeno en helio y luego en elementos más pesados como carbono, oxígeno y hierro. Cuando explote, dispersará estos elementos en el cosmos, sembrando futuras generaciones de estrellas y planetas. En cierto sentido, somos hijos de Betelgeuse, hechos de su polvo estelar.