

## EXPLOSIÓN DE UNA SUPERNOVA

Ricardo Moreno – Atrévete con el Universo

Una supernova es una estrella mucho más grande que el Sol, que estalla al llegar al final de su vida. Tiene una estructura en capas, llamada *estructura de cebolla*, con elementos más pesados cuanto más profundos.

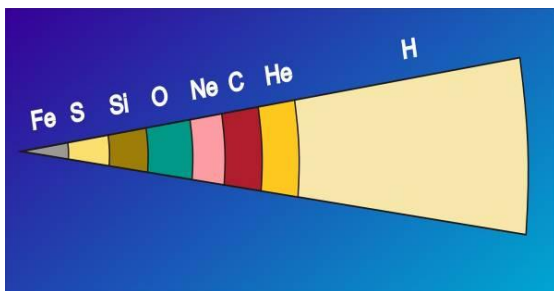


Figura 1: Capas de una supernova.

Antes de la explosión, todo se desploma hacia abajo. Llegamos un momento en que el centro se vuelve macizo, y las capas externas rebotan hacia atrás, formándose una onda de choque que es el proceso más energético que se conoce en el Universo.

En este experimento el suelo simula el núcleo macizo de la estrella, el balón de baloncesto es un átomo de una capa intermedia, y la bola de tenis sería un átomo ligero de las capas superficiales.

Sitúa el balón de baloncesto a la altura de tus ojos, y sobre él la bola de tenis, lo más vertical posible. Deja caer las dos bolas a la vez y verás que el rebote es sorprendente.

Al llegar al suelo, el balón grande rebota y empieza a subir. En ese momento choca con la pequeña pelota de tenis que baja y, como hay mucha diferencia de masas, la pequeña sale despedida a gran velocidad hacia arriba. Si estos choques se repitiesen con varias bolas cada vez más ligeras que cayesen, las velocidades que se conseguirían serían fantásticas.



Figura 2: Forma de realizar el experimento.



## BIBLIOGRAFÍA

- Moreno, R. *Experimentos para todas las edades*. Ed. Rialp. Madrid 2008.