

ESTRELLAS Y EVOLUCIÓN ESTELAR

Unidad IV

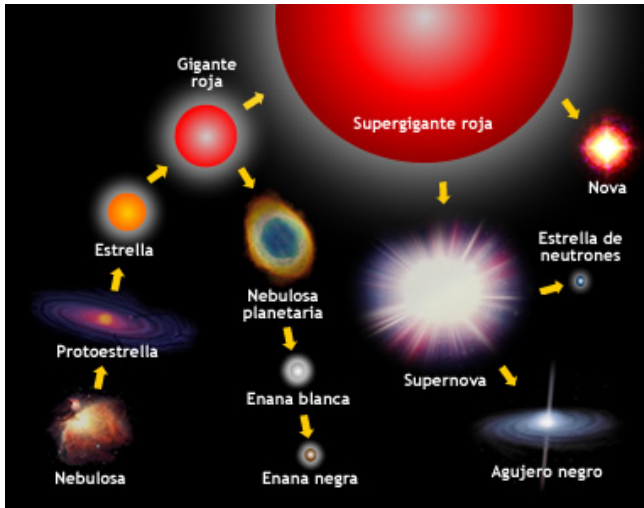
Academia de Astronomía

Guía #7

Definición: Todo aquel cuerpo celeste que emite luz propia. Tienen forma esférica, con un diámetro desde decenas hasta millones de km; su temperatura superficial puede ir entre 1.000~100.000°C. Produce energía por reacciones termonucleares.

*** Tienen un ciclo vital que implica un nacimiento, una vida activa y un colapso/muerte.*

EVOLUCIÓN DE LAS ESTRELLAS

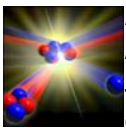


¿Cómo se forman?



Las estrellas se forman en las regiones más densas de nubes gaseosas incandescentes, a consecuencia de inestabilidades gravitatorias causadas, mayormente, por remanentes de supernovas o colisiones galácticas. La gravedad atrae estos restos de "nubes", formando lentamente la estrella.

¿Por qué brillan?



Las estrellas obtienen su energía (y por consiguiente producen luz y calor) a raíz de reacciones termonucleares, concretamente de la fusión nuclear; en el Sol consiste en que 4 átomos de Hidrógeno se combinan para formar 1 átomo de Helio, proceso que libera una enorme cantidad de energía.

¿Cómo están distribuidas?



Las estrellas pueden formar parte de cúmulos estelares, o bien de galaxias como la Vía Láctea. Asimismo pueden existir "sistemas solares" compuestos por 2 ó más estrellas, llamados "binarios" y "múltiples", respectivamente.

Tipos de estrellas...

Existen muchos tipos de estrellas en el Universo. Cada tipo tiene características específicas que las diferencian de otras, basándose en su tamaño, luminosidad, temperatura, composición, espectro, etc. Algunos de las principales tipos estelares son: Enanas, Gigantes, Supergigantes, Enanas blancas, Púlsars, Variables, Novas, Supernovas.

***El diagrama H-R es un esquema estadístico de la T° estelar en base a su luminosidad.*