

+ **Investigadoras**  
Otras astrónomas que han investigado las estrellas:



**Maria Mitchell**  
(Estados Unidos, 1818-1889)  
Fue la primera astrónoma académica de los Estados Unidos. Trabajó, entre otros temas astronómicos, en el cálculo de la posición de Venus.

**Williamina Paton Fleming**  
(Escocia, 1857-Estados Unidos, 1911)  
Astrónoma americana de origen escocés. Descubrió 59 nebulosas, 310 estrellas variables y 10 novas. Contribuyó a caracterizar los espectros de las enanas blancas, estrellas muy tenues en las últimas fases de la evolución estelar.

**Antonia Maury**  
(Estados Unidos, 1866-1952)  
Fue otra de las astrónomas del Observatorio de Harvard. Estableció un sistema de clasificación alternativo distinguiendo estrellas gigantes de enanas para un mismo tipo espectral. Lo que conocemos como clase de luminosidad. Su método no convenció al director del observatorio por lo que Maury dejó su trabajo. En 1922 la Unión Astronómica Internacional incorporó algunas de sus ideas al esquema oficial de clasificación estelar.

**Paris Pismis**  
(Turquía, 1911-México, 1999)  
Su trabajo se centró en la investigación de galaxias y nebulosas. Descubrió 24 cúmulos estelares.



**Annie Jump Cannon**  
(Estados Unidos, 1863-1941)  
Fue una de las astrónomas que trabajó en el Observatorio de Harvard. Catalogó más de 225.000 estrellas. Estableció un sistema de clasificación basado en la temperatura estelar y dividido en siete tipos principales. Este sistema aún se utiliza.

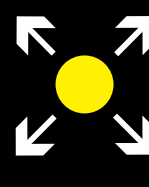
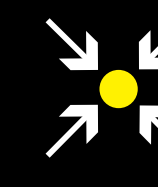

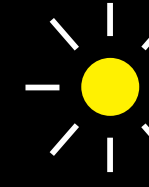
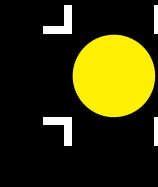



**Cecilia Payne-Gaposchkin**  
(Inglaterra, 1900-Estados Unidos, 1979)  
Aunque nació en Inglaterra, desarrolló su carrera en Estados Unidos. Fue la primera mujer que obtuvo un doctorado y el puesto de catedrática en la Universidad de Harvard. Demostró que el componente principal de las estrellas es el hidrógeno.

A★  
CON A DE  
ASTRÓNOMAS

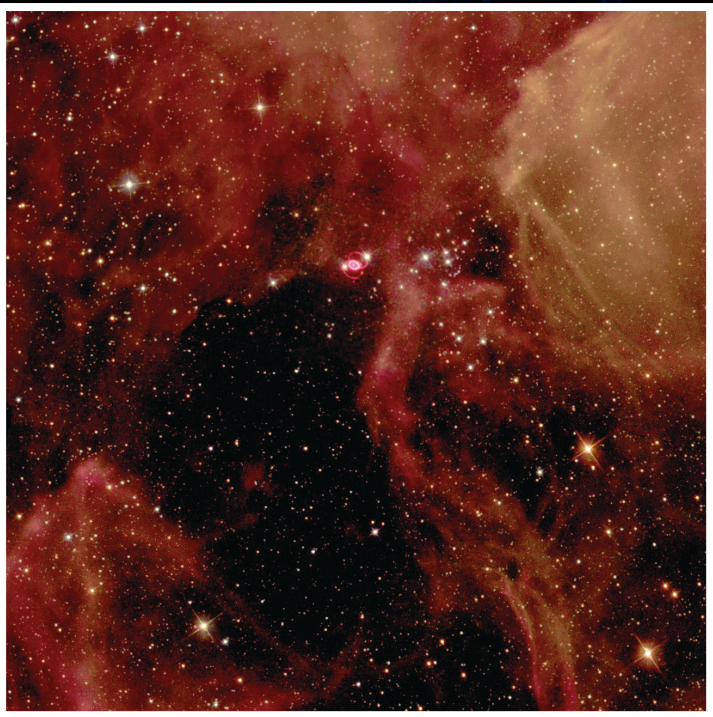
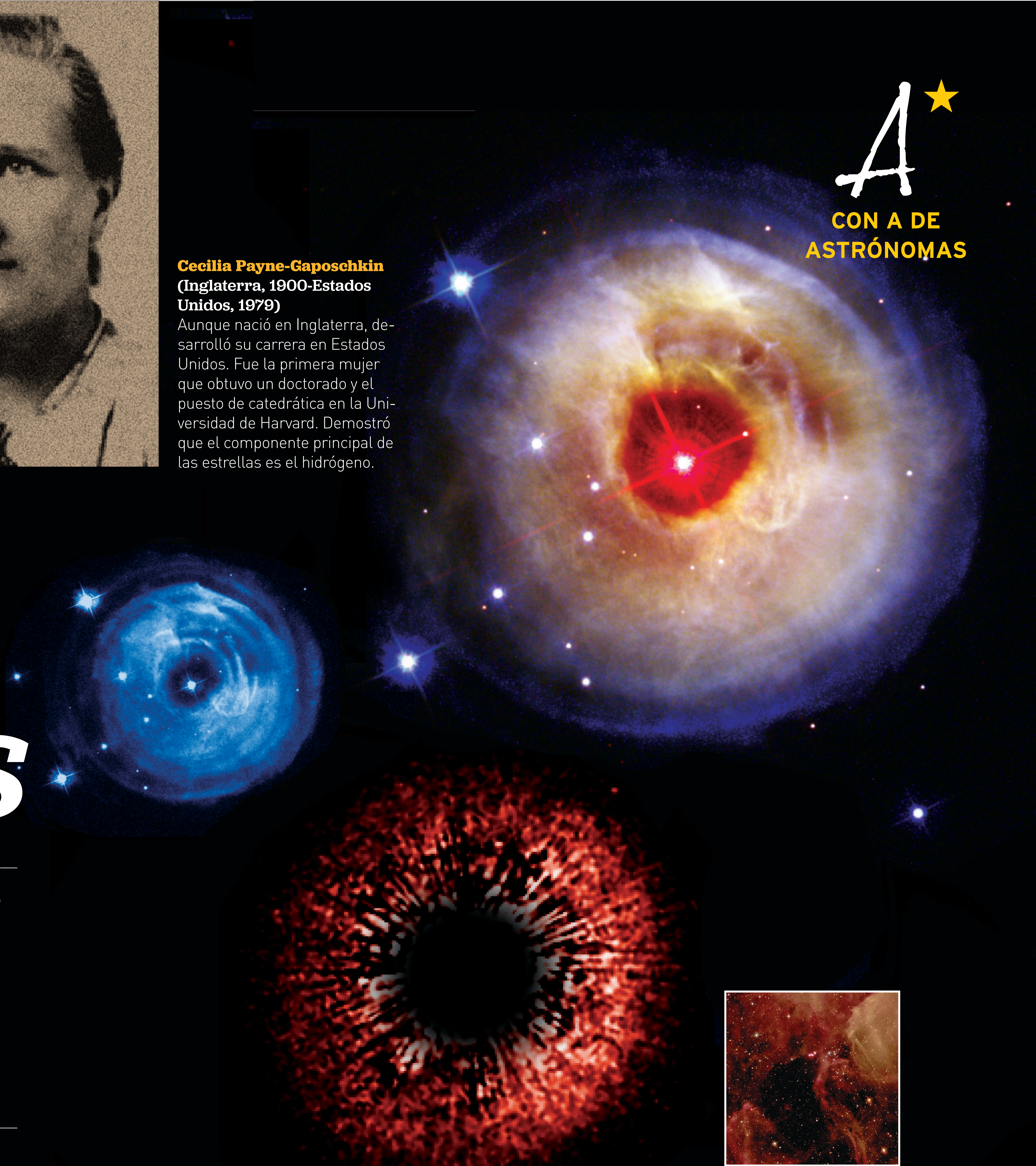
# Esferas de gas

Las estrellas son enormes esferas de gas que emiten inmensas cantidades de energía producida por las reacciones nucleares que tienen lugar en su interior.

Los parámetros fundamentales de una estrella son:			
 <b>Luminosidad:</b> nos informa de la energía que emite.	 <b>Masa:</b> nos dice la cantidad de materia que contiene.	 <b>Temperatura:</b> dependiendo de su temperatura superficial las estrellas tienen diferentes colores. Las estrellas muy calientes tienen un color azulado y las más frías rojizo.	<b>La estrella de mayor brillo aparente</b> es Sirio que está en la constelación de Can Mayor, a 8,6 años luz de la Tierra.
 <b>Edad:</b> nos indica su estado evolutivo.	 <b>Radio:</b> nos dice cuál es su tamaño.		
 <b>Tipo espectral:</b> tiene que ver con su temperatura y su composición química.			

**La estrella de mayor brillo aparente** es Sirio que está en la constelación de Can Mayor, a 8,6 años luz de la Tierra.

**La estrella más cercana a nosotros**, además del Sol, es Próxima Centauri y está a 4,3 años luz. Es una estrella pequeña y poco brillante que no puede observarse a simple vista y se descubrió, por casualidad, en 1915.



## HITOS ASTRONÓMICOS SOBRE LAS ESTRELLAS

**20.000 a 15.000 a.n.e.**  
En diversas cuevas prehistóricas se hacen **dibujos de estrellas** y de lo que podría interpretarse como constelaciones.

**1302 a.n.e.**  
En China se observa una **supernova**.

**15000 a.n.e.**  
Los dibujos de la **cueva de Lascaux** podrían reflejar constelaciones.

**Hacia 320 a.n.e.**  
En China se publica una lista de **1.464 estrellas en 284 constelaciones**.

**1054**  
Los astrónomos chinos ven y describen una supernova en Tauro. Actualmente se la conoce como la **Nebulosa del Cangrejo**.

**1259**  
Se establece el **observatorio de Nasir al-Din al-Tusi**, en Maragha, Persia.

**1572**  
Se prueba que una supernova está a la **misma distancia** que el resto de las estrellas.

**1596**  
Se descubre la variabilidad de la **estrella Mira**.

**1603**  
Bayer publica su **mapa estelar**. Utiliza letras griegas para indicar el brillo aparente de las estrellas.

**1718**  
Se descubre el **movimiento** propio de las estrellas.

**1838**  
Se mide por primera vez la **distancia a las estrellas**.

**1905**  
Se descubren las **estrellas gigantes y enanas**.

**1910**  
**Williamina Paton Fleming** publica sus descubrimientos sobre las propiedades espectrales de las estrellas enanas blancas.

**1911**  
Se encuentra la relación existente entre el **color** de las estrellas y su **luminosidad**.

**1925**  
**Cecilia Payne Gaposchkin** publica la primera explicación sobre la estructura interna de las estrellas.

**1967**  
**Jocelyn Bell descubre los púlsares** mientras realizaba su tesis doctoral. Su director de tesis es galardonado con el Premio Nobel en su lugar.

**1987**  
**La supernova SN1987A estalla**. Es la primera supernova observable a simple vista desde 1604.

**2009**  
**Descubierta la supernova más antigua y alejada** a 11.000 millones de años luz.