

## ACTIVIDAD 3

# Una estrella en plena metamorfosis

### Objetivo

- › Identificar la trayectoria de una estrella en el diagrama de Hertzsprung - Russell.

### Introducción

La siguiente lectura científica, permitirá identificar la trayectoria de una estrella en el diagrama Hertzsprung -Russell. Es necesario para poder realizar esta actividad contar con los apuntes trabajados en clases anteriores, con los conocimientos de clasificación de las estrellas, de acuerdo a la temperatura y luminosidad.

### Indicaciones

Esta actividad es individual, lee el siguiente texto propuesto y luego responde las preguntas planteadas a continuación.

## Una estrella en plena metamorfosis



[http://www.nationalgeographic.com/es/fotografia/foto-del-dia/una-estrella-plena-metamorfosis\\_11196](http://www.nationalgeographic.com/es/fotografia/foto-del-dia/una-estrella-plena-metamorfosis_11196)

La brillante estrella de la imagen, **AG Carinae**, se encuentra a **20.000 años luz de nosotros**, en la **constelación de Carina**, y está perdiendo masa a un ritmo espectacular. Sus potentes vientos alcanzan hasta 7 millones de kilómetros por hora y ejercen una enorme presión sobre las nubes de material que expulsa la propia estrella.

Estos fabulosos vientos ya han vaciado la región más cercana al astro y han empujado el material adyacente hasta alejarlo formando el patrón observado en esta fotografía, tomada por el telescopio espacial Hubble.

AG Carina es una extraña estrella de forma variable, luminosa y azul; un tipo de estrella que evolucionó a partir de otras con una masa 20 veces mayor a la del Sol. Estas estrellas presentan un comportamiento variable e impredecible, experimentando tanto periodos de inactividad como de emisiones. También constituyen algunas más luminosas conocidas, pues **son entre decenas de miles y varios millones de veces más brillantes que el Sol**.

### ACTIVIDAD 3

Según el diagrama de Hertzsprung - Russell, las estrellas se pueden clasificar de acuerdo con criterios de temperatura y luminosidad, a partir de lo anterior, responde las siguientes preguntas:

1. Ubica de manera exacta en el diagrama de Hertzsprung - Russell la estrella (refiérase al extremo superior izquierdo o al extremo inferior derecho).

Una vez que hayas encontrado la estrella ¿qué criterios utilizaste para su ubicación? Fundamenta.

---

---

---

---

2. De acuerdo con el siguiente enunciado “La temperatura de la estrella es mayor a la del Sol”. Justifica tu respuesta utilizando los conocimientos adquiridos en la unidad.

---

---

---

---

3. Si consideramos el color y la masa de la estrella ¿cómo se podría predecir su ocaso? Refiérase a que etapa final podría lograr y por qué.

---

---

---

---

**Revisaremos la actividad en el cierre de la clase.**