

# Las Distancias del Universo

- ◆ Mirar al cielo es mirar al pasado.
- ◆ ¿Cómo medir la distancias de un punto luminoso?  
¿Por su brillantez?: ¿Cerca muy brillante, lejos poco brillante ??



Brillo = f (masa, edad /  
distancia)

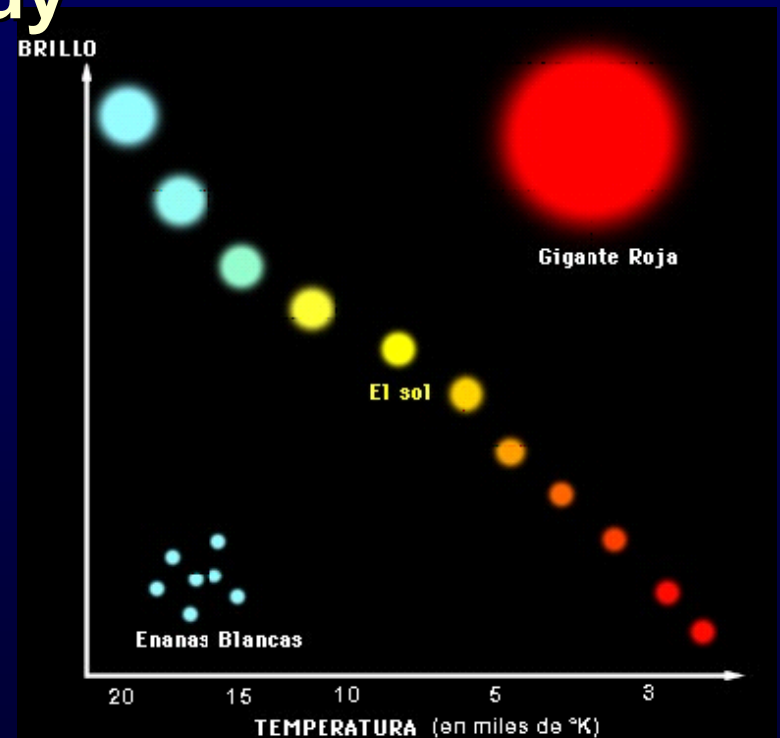


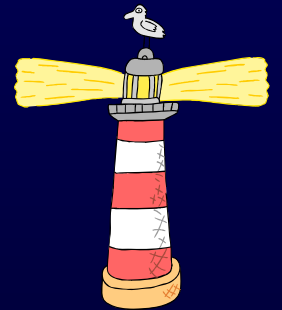
Diagrama Hertzsprung-Russell

*Patrones de luminosidad*

# Patrones de luminosidad



**Cefeidas.-** Estrellas de **brillo variable** y primer patrón de luminosidad para medir distancias intergalácticas



**Supernovas Ia.-** Son muy intensas, de aproximadamente el mismo brillo intrínseco, tienen un alto corrimiento al rojo (de 1.2). Excelentes patrones, los más usados para distancias muy lejanas.

# *Unidades de medición*

**Unidad astronómica (UA).**- distancia media de la Tierra al Sol = 8.32 min luz = 149,597,870.691 km

**Parsec (PC).**- distancia de una estrella cuando su paralaje es 1 segundo de arco.

1 pársec = 3.26 años luz = 206,265 UA. de  
Funciona para distancias hasta 100 años luz

**Años luz.-**  
distancia que  
recorre la luz  
en 1 año



**1 al = 9,461,000,000,000 km = 63,240 UA**

