

ACTIVIDADES SOBRE EL VIDEO “EL NACIMIENTO DE LAS ESTRELLAS”

- 1. ¿Por qué los observatorios para ver las estrellas tienen que estar encima de la montañas más altas de la Tierra?**
Es un lugar perfecto porque aquí la mayor parte de la astronomía, es astronomía milimétrica o submilimétrica que requiera la ausencia de vapor de agua. El vapor de agua de la atmósfera absorbe todo lo que queremos detectar. Y estando aquí a 4260 metros estamos por encima del 90% de la atmósfera.
- 2. ¿Qué es el JCMT?**
Es el telescopio británico James Clarke Maxwell o JCMT y lo que puede hacer es captar las señales de los arremolinados y desordenados grupos de moléculas que hay en el fondo de estas nubes, mucho antes de que comience el proceso del nacimiento de las estrellas. El JCMT es el nuevo telescopio revolucionario, está explorando la ventana del cielo que nunca se había estudiado antes, observando una radiación procedente del espacio que está a medio camino entre un rayo infrarrojo y una onda.
- 3. ¿Qué importancia tienen las nubes de gas y polvo estelar en la formación de estrellas?**
Sabemos muy poco del proceso de formación de las estrellas. Creemos que las estrellas se forman a partir de gas frío y el polvo del medio interestelar, de ahí su importancia.
- 4. ¿Cómo se forman las estrellas?**
Primero la nube de gas empieza a dividirse y a condensarse en distintos núcleos. Cada núcleo que ahora se desintegra solo, está destinado a convertirse en una nueva estrella.
- 5. ¿Qué son los vientos estelares?**
Una vez formada la estrella estable genera su propia su propia energía, pero alrededor de la joven estrella todo es caos, finalmente la joven estrella lanza poderosos rayos desde sus polos ahuyentando los desechos sobrantes. Ahora la zona de construcción empieza a despejarse. Tan pronto como las estrellas empiezan a tener un estado de iniciación constante, emiten unos vientos estelares bastante intensos y empiezan a liberarse de su materia original. La placenta, por decirlo así, es empujada por intensos vientos estelares que surgen de estas estrellas y a medida que la escena se despeja, empiezas a ver las estrellas como algo individual, casi siempre estrellas azules, calientes y jóvenes con la nebulosidad abandonándolas como sucede por ejemplo en la nebulosa Orión.
- 6. ¿Qué instrumentos son los que nos permiten seguir el proceso de formación de una estrella?**
El uso combinado del telescopio y la fotografía óptica.
- 7. Cita estrellas dobles famosas.**
Hay algunas estrellas dobles en el cielo que se pueden distinguir sin ningún problema, mucha gente conoce las estrellas Mizar y Alcor en la Osa Mayor. En realidad los indios de América del norte las llamaban el caballo y el jinete, todavía más espectacular es la *Epsilon Lirae*.
- 8. ¿Qué técnica se utiliza para la detección de futuras estrellas en las nebulosas?**
Técnicas fotográficas combinadas con el uso de telescopios.
- 9. ¿Cómo se formó nuestro sistema solar?**
Por lo tanto, si la mayor de las estrellas son dobles, ¿por qué no lo es el Sol? La respuesta es que nació en compañía, no la compañía de una gran estrella, sino de varios planetas mucho más pequeños, como nuestra Tierra. Después de nacer el Sol quedó una gran cantidad de materia sobrante, la mayor parte se estableció en un disco alrededor del joven Sol. Un amasijo arremolinado de materia que a veces colisionaba y se rompía y a veces se unía, los primeros signos de los jóvenes planetas. Los grupos de desechos y escombros empezaron a crecer atrayendo constantemente entre más materia a medida que crecían, cerca del Sol había demasiado caos y calor para progresar mucho, sólo pudieron formar pequeños mundos densos como la Tierra.

10. ¿Qué consideración tienen los planetas respecto de la formación de estrellas?

Sabemos que hay 200 billones de estrellas en nuestra galaxia, no sabemos si hay planetas girando a su alrededor, pero si los planetas son un subproducto natural del nacimiento de las estrellas entonces podría haber billones de planetas sólo en nuestra galaxia, si fuera así las implicaciones para todas nosotras no sólo para los astrónomos son inmensas y la razón es que sólo los planetas pueden tener vida.