

Que es la Astronomía

Es la ciencia que se ocupa del estudio del Universo.

¿Que es el universo?

El universo es todo lo que existe y esta constituido por planetas, estrellas, galaxias, cúmulo de galaxias, Gas y polvo estelar y junto con otros cuerpos como los cometas, los meteoritos y los agujeros negros.

Cual es su Origen

Se cree que el universo se originó, hace 15.000 millones años, por una explosión, esta explosión se la conoce como el Bin-Bang.

Cual es su tamaño

Nadie conoce con exactitud su tamaño y como sus distancias son enormes, para medir sus distancias Se utiliza el **año-luz**.

El año-luz es la distancia en kilómetros que recorre la luz durante un año (la velocidad de la luz es de 300.000 Km. por segundo).

Que es la Fuerza de la Gravedad

Es la fuerza existente entre todos los cuerpos celestes que hace que el universo se mantenga unido.

Las Galaxias

Es una gran **masa de estrellas** agrupadas que giran en el espacio., junto con gases y polvo, todo ello unido por la atracción gravitatoria.

El número de galaxias en el universo puede superar los miles de millones y su tamaño es muy variado. Las Galaxias se clasifican en tres tipos:

Galaxias Espirales. Se enrollan sobre si misma de forma similar a la de una ensaimada

Galaxias Elípticas: se parecen a un balón de rugby.

Galaxias Irregulares: son las que carecen de una forma definida

Que es la Vía Láctea.

Es la galaxia donde vivimos, está constituida por unos cien mil millones de estrellas, entre las que se

encuentra el Sol.

Que es una Estrella

Es una gigantesca bola de gas caliente y luminoso, que emite una gran cantidad de calor y de luz propia.

El hidrogeno es el combustible de las estrellas, la luz y el calor que emiten son debido a reacciones

Nucleares de fusión que transforman el hidrogeno (H) en Helio (He).

Las estrellas se clasifican habitualmente en función de su color que depende a su vez de la temperatura y a medida que pasa el tiempo su combustible se agota (H) cambia de color y se hace más grande.

Este proceso puede durar millones de años.

El proceso es un ciclo cerrado y consta de las siguientes fases

1. –Gas interestelar, esta compuesto por Hidrogeno (H)

2. –. El gas se contrae y aumenta su temperatura

3. –Protoestrella. Es la formación inicial de las estrellas y consta de dos secuencias:

a)Supergigantes rojas(estrellas mayores que el Sol)

b) Gigantes rojas (estrellas del tamaño del Sol

Formación de una supernova, es la explosión de una estrella con desprendimiento de su parte externa.

5. –Formación de un agujero negro., es la concentración de los productos resultantes de la parte externa duna supernova.

6. –Enana blanca, es el resto central de una estrella, tras haberse desprendido de su superficie

7. –Enana negra, es una enana blanca cuando se ha consumido todo su combustible

Que es una Constelación

Son estrellas agrupadas en figuras imaginarias

El sistema solar

Se encuentra situado en la Vía Láctea, está formado por el Sol, la estrella que lo ilumina junto con ocho Planetas, unas sesenta y cuatro lunas y muchos asteroides y cometas

El Sol

Es la estrella que hace posible la vida en la Tierra, está constituido por Hidrógeno (H) y Helio (He), la energía que emite es debido a la fusión de millones de toneladas de H para formar He, la temperatura media es de unos 6.000° en su superficie.

Los Planetas

Es un cuerpo celeste que gira en torno al sol y no emite luz propia y se clasifican en dos grupos en función de su tamaño, composición y características

a) ***Planetas interiores***, los planetas más cercanos al Sol y están constituidos por material rocoso y denso y de una atmósfera que los rodea y son: Mercurio, Venus, La Tierra y Marte

b) ***Planetas exteriores***, planetas muy alejados del Sol, reciben poca luz y su temperatura es baja (°C) son gigantescas bolas de hielo, tienen poca densidad y tienen un núcleo central rocoso y los planetas son: Júpiter, Saturno, Urano, neptuno y Plutón.

Entre los planetas interiores y exteriores se encuentra situado el cinturón de asteroides

Movimiento de los Planetas

Tienen dos tipos de movimiento el de:

Rotación cada planeta gira alrededor de si mismos y si lo hace en sentido contrario ala agujas del reloj se llama **rotación directa** y si giran en el sentido **que las agujas del reloj** se llaman **planetas retrógrados**, y su duración es de veinticuatro horas.

Traslación, cuando giran alrededor del Sol, en sentido contrario a las agujas del reloj y su orbita es **elíptica** y su duración es de trescientos sesenta y cinco días.

¿Que es un Satélite?

Cuando un planeta gira en torno a otro planeta

Que es un Asteroide

Fragmentos rocosos de tamaño variable, pero siempre menores a las dimensiones de un planeta

Que es un Meteorito

Asteroides atraídos por la fuerza de la gravedad y si son atrapados por el campo gravitatorio terrestre,

El rozamiento que sufren con la atmósfera produce calor y se queman, también se llaman estrellas fugaces

Que es un Cometa

Es una mezcla de hielo y polvo, consta de una parte esférica denominada **núcleo**, seguida de otra muy alargada, que se llama **cola**

Como influyen los astros en nuestra vida

La duración del día y de la noche y las estaciones del año dependen de los movimientos de *Rotación* y *Traslación* de la tierra.

El movimiento de **rotación** de la tierra es en sentido contrario al reloj.

Traslación