



## 2ª ETAPA DE LA ESO

### BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Para 2ª Etapa de la ESO podremos tratar el Sistema Solar en profundidad (incluidos los cuerpos menores del mismo) y hablaremos sobre los choques entre cuerpos del Sistema Solar. Además trataremos en profundidad la traslación, así como sus consecuencias (conceptos de solsticio y equinoccio, estaciones, orto y ocaso solar a lo largo del año...). También nos centraremos en las constelaciones zodiacales y en el método científico. Así como viajar a través de la Vía Láctea observando nebulosas y asociaciones estelares que nos darán pie a hablar de la vida de las estrellas y el origen de los elementos químicos de la tabla periódica en las supernovas.

### CONTENIDOS:

Para empezar la sesión, proyectaremos un video que comienza con el Big-Bang, continúa con imágenes que hacen referencia al origen del Sistema Solar y acaba con imágenes de la Estación Espacial Internacional y cuerpos menores del Sistema Solar (cometas, asteroides...). Durante este video vamos haciendo comentarios sobre las imágenes que el alumnado va observando.

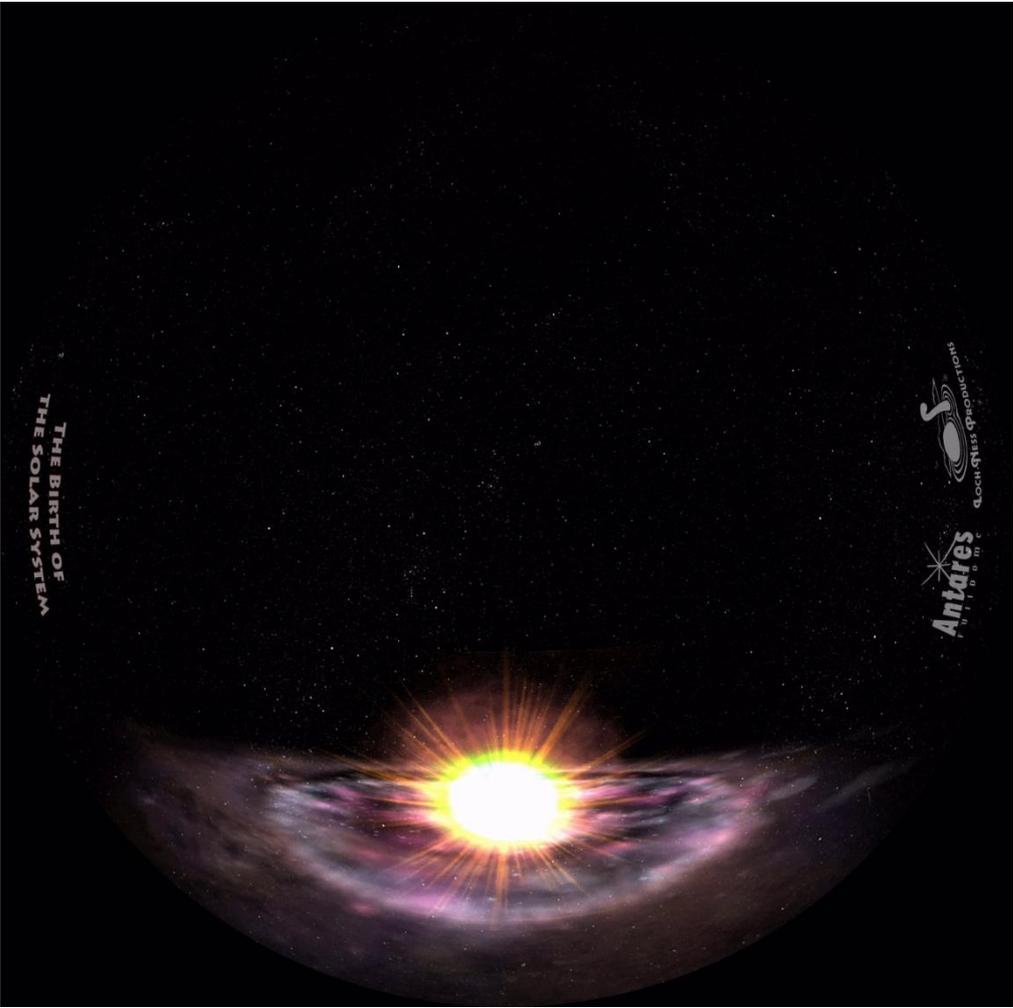
Tras esta introducción, utilizando el modo manual, veremos cómo se mueve (aparentemente) el Sol por la cúpula celeste hasta que se oculta por la zona de poniente y aparecen las estrellas. Haremos referencia en este momento al movimiento de rotación y a las consecuencias del mismo (día/noche, movimiento aparente de los astros a nuestro alrededor, que dio origen al planteamiento geocéntrico del Sistema Solar...).

A continuación, veremos un video, donde realizaremos un viaje por el Universo, que comienza por el interior de la Vía Láctea, haciendo un recorrido por algunas nebulosas y cúmulos estelares, para continuar por exterior de nuestra galaxia, observando diferentes formas de galaxias y agrupaciones galácticas.

Después, trabajaremos la traslación terrestre, que nos servirá para apreciar el movimiento aparente del Sol por el planetario, a lo largo de un año. Durante este visionado, aparecerá la proyección de la eclíptica, así como de los meridianos y paralelos terrestres, para facilitar la comprensión del proceso por parte del alumnado. También trataremos las consecuencias del movimiento de traslación (conceptos de solsticio y equinoccio, estaciones, orto y ocaso solar a lo largo del año, tiempo que está el Sol sobre el horizonte en cada uno de los días señalados (solsticios y equinoccios)...). Relacionaremos el comienzo del año con la posición del Sol en el planetario y explicaremos el movimiento de precesión y sus efectos.

Introduciremos el tema de las constelaciones en el modo manual, apoyándonos en la estrella Polar, pasando a mostrar el mapa celeste de las constelaciones haciendo referencia a su origen y sentido, cómo ha cambiado su significado hasta la actualidad (Eugène Delporte). Razonaremos la importancia de las observaciones astrológicas que supusieron la base de la Astronomía como ciencia... aunque hablaremos también de las constelaciones zodiacales, del horóscopo y del método científico, al observar la constelación que realmente se encontraba al otro lado del Sol en el momento de nuestro nacimiento (signo zodiacal).

Terminaremos relajándonos con un video sobre una aventura espacial y conoceremos los diferentes episodios de la carrera espacial.



**OBJETIVOS:**

- 1º.- Entender los procesos más significativos que dieron lugar al origen del Sistema Solar.
- 2º.- Conocer el concepto de planeta, planeta enano, asteroide, cometa, meteoro, meteorito...
- 3º.- Observar que es una nebulosa y diferentes tipos
- 4º.- Conocer los movimientos de rotación y traslación en la Tierra, y sus consecuencias. Entender la trascendencia de la posición del eje de rotación terrestre con respecto al movimiento de traslación, para la sucesión de las estaciones, solsticios y equinoccios.
- 5º.- Observar el cambio en la posición del Sol en una fecha concreta, sobre el fondo de estrellas, a lo largo de los años (referido al movimiento de precesión).
- 6º.- Reconocer las distintas constelaciones. Diferencia entre Astronomía y Astrología
- 8º.- Carrera espacial y reconocer la importancia en la historia de la humanidad

**PALABRAS CLAVE:**

Sistema Solar, planeta, planeta enano, asteroide, cometa, meteoro, meteorito, rotación, traslación, movimiento aparente, constelación, mito, estaciones del año, solsticio, equinoccio, movimiento de precesión, galaxia, estrella, supernova, elemento químico, tabla periódica, carrera espacial...

**DURACIÓN 45 MINUTOS**