

INSTRUCCIONES PARA LA ACTIVIDAD

OBSERVACIÓN DEL SISTEMA SOLAR

Ejecutamos la extensión de google Chrome: **3D Solar System Simulator**

Podemos comentar los siguientes datos ilustrándolos con el simulador:

a) Observar Júpiter

- Su luna Ganimedes es la más grande del sistema solar: es más grande que Mercurio y un poco menos que Marte. Hace... un poco de frío en la superficie: $-163\text{ }^{\circ}\text{C}$

b) Observar Saturno

- Su luna Titán es la segunda más grande.
- Titán es, además de la Tierra, el único astro del sistema solar que tiene lagos líquidos... de metano. ¿Nos podríamos bañar en metano sin sufrir daño alguno?... posiblemente. Ahora bien: es altamente inflamable y explosivo... y a $-170\text{ }^{\circ}\text{C}$, tampoco sería muy recomendable. O si nos hubiéramos lavado los dientes... mala cosa, los halógenos reaccionan violentamente con el metano (fluor, cloro, bromo, iodo y astato)
- Bueno... y en tierra... respiraríamos una atmósfera de Nitrógeno.

OBSERVACIÓN DE LAS ESTRELLAS

Ejecutamos el programa **Stellarium**.

Podemos comentar los siguientes datos ilustrándolos con el programa:

a) Orión

- En esta constelación residía, según los antiguos egipcios el dios Osiris.
- Es una especie de X en cuyo centro hay 3 estrellas llamadas comúnmente «las 3 marías»
- Cerca de las tres marías está la nebulosa de Orión, en realidad un conjunto de nebulosas producto, quizá de alguna explosión estelar, y donde están naciendo varias estrellas: ¡solo está a 2300 años luz!
- Una de las 4 estrellas que conforman la X de Orión se llama Betelgeuse: es una gigante roja. Si estuviera en el lugar de nuestro sol, estaríamos, literalmente dentro de ella. Está a 500 años luz.
- El cuerpo de Orión se dirige hacia una estrella de las más brillantes, después de Sirio: Capella, que está solo a 43 años luz

b) Buscamos una constelación llamada Cassiopeia... tiene forma de W

- Cassiopeia, madre de Andrómeda alardeaba de la belleza de su hija: las nereidas piden un escarmiento para Cassiopeia y Poseidón manda a un monstruo que es aplacado al ofrecérsele a Andrómeda en sacrificio. Perseo mata al monstruo y se casa con Andrómeda.

c) Buscamos la constelación de Andrómeda

- En ella se encuentra una galaxia, la más cercana a nuestra Vía Láctea: la galaxia de Andrómeda, ¡tan solo a 2.000.000 años luz!. De hecho, están tan “cerca” que colisionarán dentro de.... 3000 millones de años.

d) Y... ¿cuál es la estrella más cercana al sol?

- la estrella más cercana a nosotros es Alfa-Centauri, a solo 4 años luz: encend una linterna, esperad sentados en clase durante 4 años y... la luz de la linterna ha llegado a Alfa-Centauri.
- haced lo mismo con Andrómeda... solo tendríais que esperar 2.000.000 de años sentados.