

1.TÍTULO DEL PROYECTO.

El giro de los planetas del sistema solar.

2.DATOS PERSONALES.

Autores: Hugo Cabido Villar y Alba Balado Núñez

Instituto: I.E.S. Castelao de Vigo

3.RESUMEN DEL PROYECTO.

Cada planeta tiene una velocidad de giro diferente en función de su situación con relación al Sol. Trataremos las variantes de movimientos entre los planetas de nuestro sistema solar en las que se ve un gran cambio entre ellos y en su forma de girar debido a su lejanía con respecto al Sol y a sus condiciones climáticas. Hemos investigado en páginas variadas para averiguar estas velocidades, que serán mucho más fáciles de captar gracias a nuestra maqueta de velocidades, en la que se pueden observar de forma más sencilla los impresionantes conceptos del universo. Descubriendo por ejemplo, que en el mismo tiempo en el que nosotros nos tomamos el café, en algunos planetas ha transcurrido un día completo.

4.INTRODUCCIÓN.

Los datos no se parecían del mismo modo a simple vista o en una tabla de valores que si se trasladan a una maqueta en la que se pueda observar de forma más visual la diferencia entre esos movimientos. El objetivo de esto es enseñar la grandeza y las curiosidades del universo de una forma simulada sobre este tema tan impresionante.

5.PROPÓSITO DEL TRABAJO.

Con este trabajo pretendemos mostrar a la gente lo interesante que puede ser el Sistema Solar y sus componentes. Con la recreación del giro de los distintos planetas en una maqueta podremos analizar si es horario o antihorario en cada uno de los casos.

6.ESTUDIO DEL ESTADO DEL ARTE.

1. Según las medidas de Copérnico, se creía que las órbitas eran perfectamente circulares. Sin embargo, en 1610, el astrónomo y matemático Johannes Kepler descubrió que las órbitas son elípticas.
2. Las tres leyes de Kepler:
 1. Primera ley: los planetas se mueven alrededor del Sol siguiendo órbitas elípticas, uno de cuyos focos es el Sol.
 2. Segunda ley: los planetas barren áreas iguales en tiempos iguales.

3. Tercera ley: el cuadrado del periodo orbital de un planeta es proporcional al cubo de su distancia media al Sol.

3. El estudio de los giros nos muestra que el sentido de rotación del Sol y de todos los planetas menos Venus y Urano es antihorario. Con la excepción de Mercurio y Plutón, todos los planetas giran alrededor del Sol en sentido antihorario.

7.HIPÓTESIS.

Con este trabajo queremos proyectar el giro de planetas del Sistema Solar de una forma natural para expresar, teniendo en cuenta las leyes anteriores,cómo afecta a los planetas las distintas condiciones espaciales del Sistema Solar .

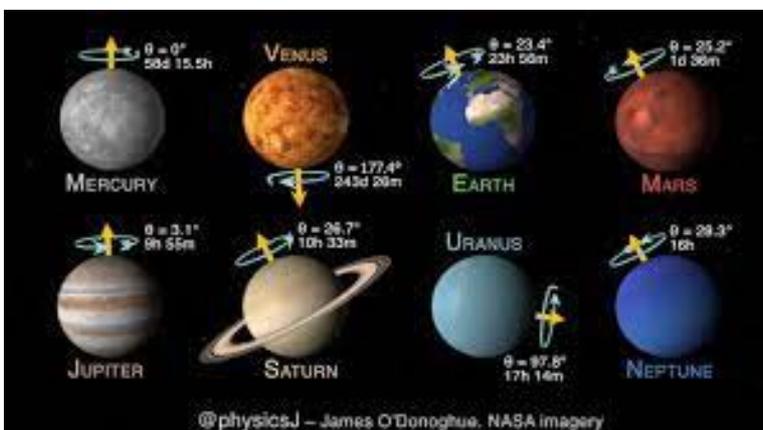
8.MATERIAL Y MÉTODOS.

Para llevar a cabo este trabajo hemos seguido una serie de pasos:

1. Analizar el tema tratado y sus variantes en Internet.
2. Pensar en el trabajo y la maqueta con la que trabajaremos.
3. Profundizar en el tema, buscar resultados y obtener materiales.
4. Elaborar un documento ampliando los conocimientos de este tema.
5. Obtener la información definitiva y trabajar con los materiales necesarios.

9.RESULTADOS.

Finalmente, con este trabajo no solo analizamos los giros de cada uno de los planetas, sino también el modo de construir herramientas que simulen ese giro y, en ese sentido los materiales que se necesitaban para que las órbitas funcionen.



10.CONCLUSIONES.

Con este tema aprendemos de una forma visual que no todos los planetas giran del mismo modo ni en el mismo sentido y, además, que no todos los materiales valen para construir una maqueta con movilidad como la que hemos creado.

Hemos ampliado nuestros conceptos sobre el Universo de un modo lúdico y diferente.

11.BIBLIOGRAFÍA.

- 1.<https://www.univision.com/explora/a-que-velocidad-se-mueven-los-planetas>
- 2.<https://planetariodevitoria.org/es/estrelas/qual-e-a-velocidade-dos-planetas.html>
- 3.https://es.wikipedia.org/wiki/Leyes_de_Kepler
- 4.<https://www.significados.com/leyes-de-kepler/>
- 5.<https://culturacientifica.com/2017/09/17/los-planetas-solares/>