

Descripción general del proyecto y las actividades

1

Nº Proyecto. **64**

Título del Proyecto. **EL PRIMER PASO... LA LUNA. EI SEGUNDO...**

Centro educativo solicitante. **IES Jacarandá**

Coordinador/a. **Ignacio Carnero Iglesias**

Temática a la que se acoge. **Conmemoración del 50 aniversario de la llegada del Apolo 11 a la Luna**

Objetivos y justificación:

Hace ya 50 años que pisamos la Luna y declaramos que ése era el primer paso para la conquista del universo. Sin embargo, los viajes espaciales tripulados siguen perteneciendo a la Ciencia Ficción. ¿Qué nos detiene? ¿Se están haciendo avances en este sentido? ¿Sigue el ser humano queriendo visitar (y quizás colonizar) otros mundos? Esos son los interrogantes que quiere responder nuestro proyecto.

Pretendemos investigar diversos aspectos sobre el viaje a otros planetas, y explicarlo luego de forma interactiva a nuestros visitantes en la Feria.

- ¿Qué proyectos de investigación y desarrollo hay actualmente en marcha? ¿Quiénes son los interesados en llevarlos a cabo?
- ¿Por qué querríamos visitar y colonizar otros mundos? ¿Qué nos impulsa?
- ¿Qué dificultades hay que vencer para viajar hasta allí? ¿y para permanecer allí?
- ¿Qué mundos son factibles de ser visitados por el hombre en un medio- largo plazo?

Marte, como mundo más accesible, será una parte importante de nuestro proyecto, pero no olvidaremos otros cuerpos del Sistema Solar... y echaremos un vistazo a mundos más distantes.

Relación de actividades

- **Actividad 1.** El viaje espacial

Interrogante que plantea. ¿Qué dificultades plantea el viaje espacial a otros mundos?

Descripción de la actividad. Las enormes distancias son, quizás, la principal dificultad a la hora de viajar a otros mundos. Los métodos de propulsión actuales nos ponen al alcance apenas a los cuerpos más próximos del Sistema Solar, pero necesitamos nuevos modos de propulsión si queremos ir más allá. Investigaremos estos nuevos modos de propulsión y su viabilidad.

Material necesario. Elaborado por los alumnos

Consideraciones especiales. Ninguna

Duración. 10 minutos

- **Actividad 2.** Visitamos otros mundos

Interrogante que plantea. Los mundos visitables y/o colonizables hoy en día se reducen a Marte y la Luna, prácticamente. Pero queremos ampliar la “oferta” a algunos cuerpos del Sistema Solar, que después del planeta rojo podrían ser nuestros objetivos; la órbita de Saturno, Titán,

Descripción de la actividad. Elaboraremos planes para la colonización de otros mundos del Sistema Solar. Describiremos sus características y peculiaridades y plantearemos soluciones a los problemas básicos que presenten para la supervivencia del hombre. Cómo obtener energía, agua, comida...

Por otro lado explicaremos las ventajas, de haberlas, de colonizar esos mundos

Interacción con el visitante. Enfrentaremos al visitante con los problemas cotidianos de vivir en otros mundos; ¿de dónde sacarías el agua si vivieras en órbita alrededor de Saturno? ¿o la comida si viviéramos dentro de los hielos de titan? ... Mediante maquetas, diagramas y esquemas resolveremos estas dificultades.

Material necesario. Elaborado por los alumnos

Consideraciones especiales. Ninguna

Duración. 10 minutos

- **Actividad 3. Mas allá del Sistema Solar**

Interrogante que plantea. ¿Cómo son los mundos extrasolares que conocemos? ¿Cómo los hemos descubierto? ¿Podremos viajar allí alguna vez?

Descripción de la actividad. Viajar más allá de nuestro Sistema Solar es aún pura fantasía, pero constantemente descubrimos nuevos planetas alrededor de otras estrellas que nos enseñan cosas sobre la formación de sistemas solares y excitan nuestra imaginación sobre si serán más o menos parecidos a la Tierra. Científicos tan reputados como S. Hawking ya han propuesto formas de viajar a estas estrellas.

Interacción con el visitante. Explicaremos a los visitantes qué métodos hemos usado para descubrir planetas extrasolares, y las características de éstos. Hablaremos también de los que parecen ser más parecidos a la Tierra, y de la dificultad de viajar a ellos.

Material necesario. Elaborado por los alumnos

Consideraciones especiales. Ninguna

Duración. 10 minutos

- **Actividad 4. El universo**

Interrogante que plantea. Muchas de las preguntas sobre el Universo que nos cobija siguen sin respuesta. ¿Cuál es su destino? ¿Qué son la materia y energía oscuras? ¿Servirán los agujeros negros para ir a otros universos?

Descripción de la actividad. Queremos adentrarnos en estos campos más allá de la colonización espacial, pues el ansia de exploración que caracteriza a la especie humana desde sus comienzos es inseparable de su ansia de saber. Queremos explicar peculiaridades sobre la evolución estelar y los agujeros negros.

Interacción con el visitante. En un simulador intentaremos explicar qué son los agujeros negros, y cómo actúan sobre el espacio-tiempo. El visitante verá de primera mano porqué ni la luz no puede escapar de estos objetos. Ello nos dará pie para explicar y experimentar con la gravedad y el tiempo

Material necesario. Elaborado por los alumnos

Consideraciones especiales. Necesitaremos un cuarto oscuro

Duración. 10 min.