



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO**  
**“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”**  
**GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA**

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Nombre completo del estudiante		Grupo	7°
--------------------------------	--	-------	----

**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:**

ÁMBITOS CONCEPTUALES	DÍA	ÁREA
Misiones espaciales, movimiento, evolución científica de la tierra y marco de referencia (cinemática)	12 DE AGOSTO	CIENCIAS NATURALES

**EXPLORACIÓN**  
**Actividades previas**

**AMBITOS CONCEPTUALES**

**BIOLOGÍA**

Misiones espaciales, satélites naturales y artificiales.  
Microbiología y avances médicos.

**ECOLOGÍA**

Ciclos biogeoquímicos y evolución de la tierra.

**FISICOQUÍMICA**

Cinemática y energía.  
Principio de Arquímedes y flotabilidad.

**EDUCACIÓN SEXUAL**

Autoestima y autonomía en la toma de decisiones

**EDUCACIÓN AMBIENTAL**

La polinización y el fracking.

**INDICADORES**

**BIOLOGÍA**

Reconoce la importancia de los avances médicos en las misiones espaciales y en el desarrollo de la humanidad. (Conceptual)

**ECOLOGÍA**

Comprende la influencia de los ciclos biogeoquímicos en el desarrollo y evolución de la tierra. (Conceptual)

**FISICOQUÍMICA**

Verifica experimentalmente el movimiento uniforme rectilíneo en los organismos biológicos. (Procedimental)

Aplica el principio de Arquímedes en procesos de la vida cotidiana. (Procedimental)

**EDUCACIÓN SEXUAL Y AMBIENTAL**

Estima la importancia de la autonomía para tomar decisiones responsables a nivel personal y para el cuidado ambiental. (Actitudinal)

**ACTIVIDAD**

**Responde en tus cuadernos de las tres asignaturas según corresponda**

1. Elabora la cartelera de periodo en cada una de las asignaturas teniendo en cuenta como tema:

Biología: misiones espaciales.

Ecología: cuidados del medio ambiente.

Fisicoquímica: Movimiento de los objetos.

2. Responde las siguientes preguntas

A. ¿Por qué las concepciones acerca del universo permitieron al hombre llegar a la luna? **Biología**





**INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO**  
**“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”**  
**GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA**

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

- B. ¿Crees qué hay diferencia entre los conceptos desplazamiento, distancia y trayectoria? ¿Qué crees que representa la palabra relativo? **Fisicoquímica**

**ESTRUCTURACIÓN**  
**Actividades de construcción conceptual**

**MOMENTO PARA APRENDER: Responde en tu cuaderno de biología**

**MISIONES ESPACIALES**

**Gran parte de la tecnología de la que disponemos hoy en día tiene su origen en el afán del hombre por llegar a la Luna**, un incesante impulso que alcanzó su cénit cuando, hace 51 años, Neil Armstrong descendió del módulo lunar Eagle para pisar la superficie del satélite por primera vez. Esto sin lugar a duda fue y será uno de los acontecimientos más importantes en el desarrollo tecnológico debido a que las tecnologías que hacen posible la previsión meteorológica, los sistemas GPS e incluso los smartphones se remontan a la carrera espacial.

Son varios los proyectos que el hombre ha diseñado para continuar el estudio del espacio, tales como **los cohetes, los satélites, miniaturización de equipos electrónicos, las pilas de combustible y la creación de una red global de comunicación, lo que sin lugar a duda permitió el avance tecnológico de la sociedad actual**. Además, con la llegada a otros marte y el desarrollo de mejores equipos para visualizar el universo, los investigadores han dado conocer las características del universo y de algunas propiedades de los minerales de marte. Esto sin lugar a duda, ha llevado a conocimiento sobre nuestro planeta y sobre los exoplanetas (planetas que orbitan estrellas diferentes al Sol), tomamos conciencia de lo valiosa que es la Tierra.



**PROYECTOS ESPACIALES**

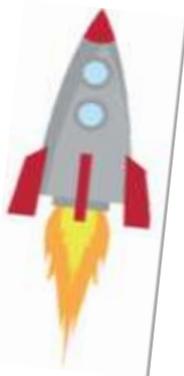
**La Estación Espacial Internacional** es un satélite artificial que funciona como un laboratorio espacial. Viaja en una órbita de 400 kilómetros sobre la Tierra a una velocidad máxima de 27,600 km/h. Desde 1998, se fue construyendo lentamente en el espacio a medida que se iban enviando sus distintos componentes en forma de módulos. Se le llama internacional porque los Estados Unidos y Rusia tuvieron la idea de trabajar conjuntamente y en forma pacífica en este laboratorio. Allí, científicos de diferentes países viven y realizan experimentos en biología, física, astronomía, meteorología (ciencia que trata de la atmósfera y de los meteoros), y otras ciencias, todo ello con miras a explorar otros cuerpos celestes como Marte y los asteroides. También ha servido para experimentar con nuevos productos con fines médicos.

Se estudia cómo reacciona el hombre en un ambiente de microgravedad (gravedad mínima). Por ejemplo, cómo afecta los músculos y los huesos. En esta estación, los seres humanos y las cosas flotan. Los resultados de esos experimentos han ayudado a mejorar la calidad de vida en la Tierra. Varios vehículos espaciales llegan a este laboratorio durante el año para renovar equipo y tripulación. Esta estación fue visitada por los transbordadores espaciales mientras que estos funcionaron (1981-2011). Estos eran aviones que se podían lanzar una y otra vez al espacio con sus tripulantes, bajando así el costo de la exploración espacial.

Otro artefacto artificial que orbita la Tierra es el **Telescopio Hubble (HST)** ideado por las agencias espaciales de los Estados Unidos y Europa. Fue colocado en el espacio en 1990. Utiliza luz visible, infrarroja y ultravioleta para hacer observaciones que no muestran distorsiones pues, a diferencia de los que se encuentran en la Tierra, no hay atmósfera en su órbita. Gracias a él, se puede estudiar el origen y la expansión del universo pues enfoca objetos que fueron lanzados por el *Big Bang* (la Gran Explosión) hace miles de millones de años y que se hallan a billones de kilómetros. Por medio de su teoría de la relatividad, el científico Albert Einstein pudo comprobar que en el espacio, la velocidad del tiempo es relativa.



el **James Webb Telescope** fabricado por los Estados Unidos con la colaboración de otros 16 países, reemplazo en el año de 2018 el Hubble. Este telescopio es aún más grande y tiene una potencia cien veces mayor que el Hubble. Estará a 1.5 millones de kms de distancia en un punto conocido como Lagrange 2, orbitará alrededor del sol conservando esa distancia con la Tierra. Estudiará planetas de otros sistemas solares. Son varias las preguntas que pretende contestar: ¿De dónde venimos?, ¿Dónde estamos ubicados en el universo?, ¿La vida es una excepción o la norma en el universo?



Otro proyecto interesante que se está desarrollando es el **Proyecto Orión**. La meta de este proyecto de la NASA (Agencia Espacial de los Estados Unidos) es colocar un hombre en el planeta Marte para la década de los años del 2030. Ya hay personas entrenando para ir a Marte. ¿Por qué mandar hombres a Marte? Los científicos buscan respuestas a las siguientes preguntas: ¿Hay otras formas de vida en el universo?, ¿Puede el hombre vivir en Marte?, ¿Puede el hombre perpetuarse para siempre en el universo?, el viaje a Marte durará 30 días pues el cohete debe viajar 48 millones de kilómetros para llegar al planeta rojo. La misión completa durará tres (3) años.

**ACTIVIDAD**

**Responde en tu cuaderno de biología**

- Después de la lectura grupal del texto “Misiones espaciales” responda las siguientes preguntas : Qué es el evento, Quién (participantes en el desarrollo o en el proceso de construcción ), Dónde (lugar del evento), Cuándo (momento del evento o año) y Para qué (Importancia del evento); sobre los proyectos más importantes de la misiones espaciales mencionadas en el texto (Estación Espacial Internacional, el Telescopio Hubble, el Telescopio James Webb y el Proyecto Orión); a partir de la creación de un cuadro (cuadro para cada uno de los proyectos).

**FISICOQUÍMICA**

**El movimiento según el marco de referencia**

Un **observador** es quien mira el fenómeno a estudiar. En el siguiente caso, el fenómeno es el lanzamiento de la moneda.

**Traectoria** es el camino seguido por el objeto.

**Posición** ya lo estudiamos en la guía pasada. Por favor darle una repasada. Pero recuerde que se mide desde el cero escogido y se 3 utiliza para ubicar un objeto en el sistema de referencia escogido.

El **sistema de referencia** es un fondo, algo fijo, que me para mirar como el objeto cambia de posición.

La posición, la distancia y la trayectoria son **relativas**, depende del punto de vista del observador y del sistema de referencia que escoja para observar un fenómeno. Por ejemplo, veamos la trayectoria que ven observadores con uno de ellos lanzando una moneda mismo tiempo que monta en una patineta. Así, una moneda lanzada por el patinador, este la verá subir y en trayectoria recta; mientras que un peatón en el andén observa una trayectoria curva y de mayor distancia debido al movimiento que lleva el patinador ese momento.



sirve  
 todo  
 dos  
 al  
 bajar  
 en



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO**  
**“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”**  
**GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA**

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

Como puede observar el camino (trayectoria) que sigue la moneda visto por el observador A (figura) es una línea recta, la moneda sube y baja por esa línea recta. Ahora la trayectoria que sigue la moneda vista por el observador B (peatón) es una línea curva como lo puede ver en la figura.

**TRANSFERENCIA**  
**Actividades de aplicación**

**MOMENTO PARA PRACTICAR:**

**Responde en tu cuaderno de biología**

- Usando la lectura de la guía y su imaginación escriba un texto sobre alguno de los temas que están propuestos a continuación. Recuerde ser todo lo creativo que quiera.

Posibles temas.

- El mundo y yo en 30 años, teniendo en cuenta los avances tecnológicos.
- Cómo puedo llegar a ser un astronauta.
- Diario de un día en el espacio.

Escoja el tema de su interés y elabore un texto que responda a las preguntas: Qué es el evento, Quién (participantes en el desarrollo o en el proceso de construcción), Dónde (lugar del evento), Cuándo (momento del evento o año) y Para qué (Importancia del evento). Recuerda asignarle un nombre original a tu escrito.

**Responde en tu cuaderno de fisicoquímica**

- Las personas creen que montar no presenta riesgo alguno. Para esta actividad, si va a realizarla en bicicleta, tome todas las precauciones pertinentes, así sea, que maneje a velocidades pequeñas.

Esta actividad es para recrear lo que hizo el patinador. Pero con otro vehículo.

Necesitamos:

dos personas, una piedra pequeña o moneda y una bicicleta si puede.

Procedimiento.

Una persona (observador A) se monta en bicicleta, con una piedra o moneda; se pone en movimiento en una zona plana. Cuando vaya a una velocidad constante (a un mismo ritmo) suelta la piedra desde una altura igual a sus ojos y observa la trayectoria de la moneda o piedra al caer. Grabe un video de la trayectoria.

Mientras tanto, otra persona (observador B) mira la trayectoria de la piedra que el observador A soltó. Grabe un video de la trayectoria.

Informe.

En una hoja entregue la trayectoria de la moneda o piedra que vio el observador A y la trayectoria de la moneda o piedra que vio el observador B.

Nota1: Si no tiene bicicleta y/o le queda mejor hacerlo mientras camina rápidamente, hágalo y entregue el informe que le pido.

Nota2: Si lo hace mientras camina, la piedra la debe soltar cuando haya alcanzado un ritmo constante.

**EVIDENCIA EVALUATIVA**

**FECHA DE REVISIÓN: 26 DE AGOSTO**

**MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO**

Correo electrónico: [ina@iefelixdebedoutmoreno.edu.co](mailto:ina@iefelixdebedoutmoreno.edu.co) (biología)  
[jhon@iefelixdebedoutmoreno.edu.co](mailto:jhon@iefelixdebedoutmoreno.edu.co) (fisicoquímica)

**QUE RECIBIR**

Fotos de las tablas, carteleras, lista, video y de las respuestas a las preguntas en un archivo en word el cual deben adjuntar al correo o al Edmodo indicando nombres completos y grupo al que pertenecen.

NOTA: recuerden que si tienen dudas me pueden escribir al correo electrónico las preguntas o solicitando asesoría virtual.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Tomado y adaptado de Colombia aprende ciencias sociales grado séptimo.
- Cinco innovaciones tecnológicas que se remontan a la carrera espacial. *The Conversation: In-depth analysis, research, news and ideas from leading academics and researchers.* (s. f.). The Conversation. Recuperado 10 de agosto de 2020, de <https://theconversation.com/us>.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO**  
*"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"*  
**GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA BÁSICA PRIMARIA, BÁSICA  
SECUNDARIA Y MEDIA**

Código:	
Vigencia:	20/04/2020
Versión:	1

- <https://slideplayer.es/slide/2845913/#:~:text=B.%20en%20el%20suelo:%20ver%C3%A1%20la%20pelota%20moverse%20a%20lo>