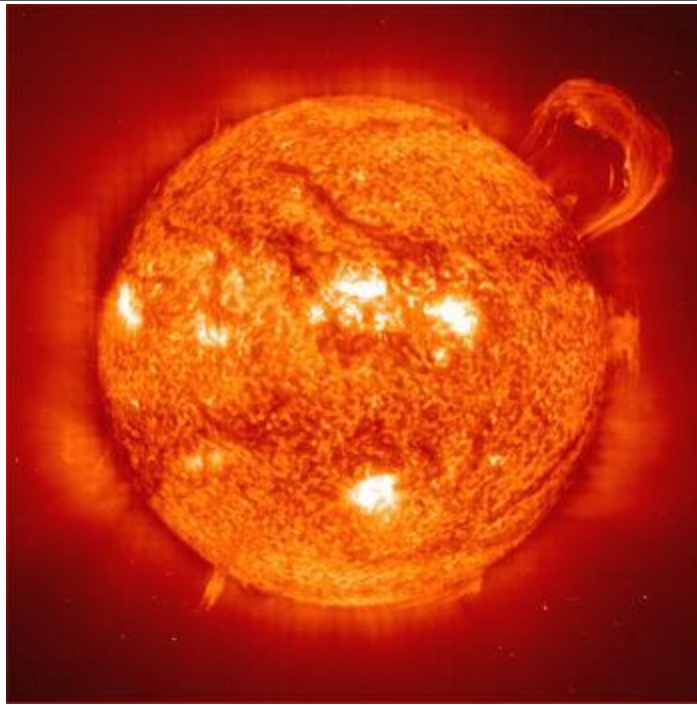


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÁTIMA NUTIBARA “Un proyecto de vida para la Vida” GUÍA DE APRENDIZAJE		
	ÁREA/ASIGNATURA: sociales GRADO: 4	JORNADA: ÚNICA	PERIODO: 1

1. IDENTIFICACIÓN GUIA 3	
Nombre de la actividad	El universo
Duración	Del 10 de marzo al 25 de marzo
Aprendizaje esperado	Conceptualizar y diferencia los elementos que conforman el universo, la luna, los movimientos de la tierra
Núcleo de conocimiento	El universo, la luna, movimientos de la tierra,
Indicador de desempeño	-Conceptualizar y diferencia los elementos que conforman el universo, la luna, los movimientos de la tierra -Identificar y localizar en mapas el planeta tierra y los elementos que conforman el sistema solar.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:
Hola amiguitos para el desarrollo de esta guía tendrás el apoyo de 4 videos que están en la parte inferior de la guía, obsérvalos con atención luego inicia la lectura de la guía escribe lo que más te llamo la atención de cada planeta COLOREA Y RECORTA Y PEGA LOS CONCEPTOS DE LOS DEMAS ASTROS QUE COMPONEN EL UNIVERSO QUE ENCUENTRAS EN LA FICHA 3 entiendo que veras muy largas la guía, pero debes saber todo esto. Recuerda no hay que escribirla toda solo lee muy bien para que tengas dominio del tema, desarrolla las actividades que se te proponen en el transcurso de la guía El Sistema Solar Una estrella, ocho planetas, más de cincuenta planetas enanos, cientos de miles de asteroides y millones de cometas <i>En el centro del Sistema Solar hay una estrella: el Sol</i>



El Sol (1.300.000 veces más grande que la Tierra)
es la estrella más cercana a nosotros.
Imagen del satélite SOHO (ESA/NASA)

El Sol es la estrella fuente de toda vida en la Tierra. Sin el Sol no podríamos vivir. El Sol es mucho más grande la Tierra, tanto como 1.300.000, pero en realidad es una estrella pequeña. Todas las estrellas más brillantes que vemos por la noche en el cielo son más grandes que el Sol, pero al encontrarse tan alejadas de nosotros se perciben como simples puntos brillantes.

Por eso podemos decir que el Sol es una estrella enana amarilla, si la comparamos con las estrellas más grandes del Universo. También es cierto que hay muchas estrellas más pequeñas que el Sol y por eso podemos decir también que el Sol es una estrella de tipo medio, porque hay muchas estrellas más pequeñas y más grandes que el Sol.

Los planetas del Sistema Solar se clasifican en dos categorías:

A. Planetas interiores

Su situación es cercana al Sol, son de tamaño pequeño y están compuestos principalmente por rocas. Son Mercurio, Venus, La Tierra y Marte.

B. Planetas exteriores

Se encuentran más alejados del Sol, son de mayor tamaño y están compuestos de materiales gaseosos. Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno son planetas exteriores.

C. Satélites

La mayor parte de los planetas del Sistema solar cuentan con satélites. La Luna es nuestro satélite y ejerce una gran influencia sobre la Tierra: causa las mareas, reduce la rotación de la Tierra y alarga el día. En la Luna no hay agua, lluvia, nieve ni viento.

3. ASTEROIDES Y COMETAS

A. Asteroides

Son cuerpos en forma de bola, metálicos o rocosos. Giran alrededor del Sol y su forma es irregular. Destacan el Cinturón de Asteroides, situado entre Marte y Júpiter, y el Cinturón de Júpiter, que se encuentra situado después de Neptuno. Hay al menos un millón de asteroides en el Sistema Solar y su tamaño es variable (desde 10 m de diámetro, hasta 900 Km)

B. Cometas

Son cuerpos helados, de forma esférica y de varios kilómetros de diámetro que giran alrededor del Sol y, cuando se aproximan a él muestran una brillante cola, que siempre apunta en dirección contraria al Sol. En la actualidad se conocen 900 cometas. El más famoso es el cometa Halley.

C. Otros cuerpos pequeños

Los meteoritos son fragmentos de restos espaciales rocosos o metálicos que chocan con la Tierra.

Las estrellas fugaces son cuerpos pequeños que se incendian al chocar con la atmósfera.

4. LA VÍA LÁCTEA

Las galaxias están formadas por miles o millones de estrellas y de fragmentos de rocas y gas. Pueden tener formas variadas: elípticas, espirales u otras formas irregulares.

Nuestra galaxia es la Vía Láctea, porque el Sistema Solar forma parte de ella. La Vía Láctea tiene forma espiral y está compuesta por más de 100.000 millones de estrellas, entre las que se encuentra nuestro Sol. El Sistema Solar se encuentra situado en uno de los brazos externos de nuestra galaxia, tal como se señala en el dibujo siguiente

En el Sistema Solar hay 8 planetas

Nuestro planeta es La Tierra. Junto a él existen otros siete planetas más, además de otros cuerpos que vamos a empezar a conocer. Un planeta es un cuerpo más o menos esférico que sigue una órbita en torno al Sol y que ha conseguido eliminar en esa órbita los otros objetos que pudieran haber estado desplazándose en ella o cerca de ella. Si no entiendes esto último, más adelante profundizaremos sobre ello.

Los planetas interiores



Los planetas más cercanos al Sol.
Entre ellos podemos ver al nuestro: La Tierra

Comparación de tamaños Vida

Los cuatro planetas interiores son cuerpos rocosos. Mercurio es el menor planeta del Sistema Solar y también el más cercano al Sol. Sus dimensiones (diámetro) son: **Mercurio**, casi 4.900 km; **Venus**, 12.100 km; **La Tierra**, 12.700; **Marte**, casi 6.800 km. Como podemos ver, La Tierra es el mayor de los planetas interiores, y por supuesto el único en el que sabemos que hay vida de todo el Universo. ¿Encontraremos vida algún día fuera de la Tierra? Marte es un buen candidato a ello, aunque hay otros cuerpos que también podrían desarrollar vida en nuestro Sistema Solar, como veremos. Por cierto, están descubriendo cientos de planetas en otras estrellas, aunque estos planetas están demasiado lejos como para poder estudiarlos en detalle. Quizá no estemos solos en el Universo, pero por ahora nadie ha podido demostrar la existencia de vida fuera de La Tierra.

Mercurio, el planeta abrasado

Mercurio es el planeta más pequeño del Sistema Solar, y es el que más cerca del Sol se encuentra. La superficie de este planeta se parece mucho a los "mares" de nuestra Luna, siendo los cráteres también muy abundantes. Ha comenzado a ser estudiado en detalle a principios del siglo XXI.

Mercurio se puede ver a simple vista, aunque a veces puedes necesitar prismáticos para observarlo.

El segundo planeta, **Venus**, es conocido por brillar intensamente al amanecer o al atardecer, característica que le ha valido el sobrenombre de "**lucero**". Es un planeta precioso de observar a simple vista. Si dispones de un telescopio y consigues apuntarlo con él, descubrirás que puede llegar a mostrar fases, como la Luna. Este curioso fenómeno se debe a que está más cerca del Sol que la Tierra y por eso la luz del Sol puede iluminarlo desde diferentes ángulos.

La Tierra: nuestra casa

Es una gran bola de roca, un poco achatada en los polos, y que da una vuelta al Sol en 365 días y casi 6 horas. Más de un 70% de la superficie está cubierta por océanos de agua líquida. La Tierra la habitamos millones y millones de seres vivos y es el sitio desde el que estamos empezando a conocer el Universo tal como es.

Marte es el planeta rojo, y tiene también agua

Marte está más lejos del Sol que la Tierra, y por eso allí hace más frío. Marte tiene enormes volcanes, siendo uno de ellos, el Monte Olimpo, el mayor del Sistema Solar. Posee agua congelada en su superficie y bajo tierra, tal como ha demostrado el robot Fénix (Phoenix). En el futuro es posible que encontremos vida en este planeta.

Marte es perfectamente visible a simple vista.

Júpiter, su atmósfera y sus lunas

Es enorme, como 1.321 veces La Tierra. Aunque el Sol es mucho más grande, claro, como 984 veces Júpiter. Es un planeta gaseoso y capaz de emitir ondas de radio. La atmósfera de Júpiter es de una complejidad enorme, y su estudio nos puede ayudar a comprender mucho mejor cómo se producen los fenómenos atmosféricos en la Tierra y el famoso cambio climático. En la atmósfera de Júpiter se forman tormentas y anticiclones más grandes que todo el planeta Tierra y los vientos alcanzan velocidades inimaginables.

Lo acompañan más de 60 satélites, siendo los más conocidos Ío, Europa, Ganimedes y Calisto, las cuatro visibles con unos simples prismáticos

Saturno, el planeta de los anillos

Saturno siempre llama poderosamente la atención por ese imponente anillo que lo rodea. En realidad no es un solo anillo, sino que son varios (como puede apreciarse en la fotografía). Estos anillos se componen de un millón de pedazos de hielo, algunos tan grandes como tu colegio, y otros minúsculos, como una mota de polvo. Si eres capaz de encontrar Saturno en el cielo (es observable a simple vista) y luego lo apuntas con un telescopio vas a poder contemplar una de las mayores maravillas de la Naturaleza: los anillos de Saturno. ¡

Urano, el planeta inclinado

Urano es el primer planeta descubierto con un telescopio, por el músico y astrónomo William Herschel en 1781, aunque es cierto que se puede observar a simple vista y determinadas tribus africanas lo habían observado mucho antes que él. Todos los planetas giran en torno a un eje, y todos los ejes de todos los planetas están algo inclinados, pero el planeta con el eje de rotación más inclinado es Urano, con casi 98°.

Neptuno, el último planeta

Neptuno es de un precioso color azul intenso y fue el primer planeta descubierto con las **Matemáticas**. Fue precisamente Le Vernier uno de los que indicaron, mediante sus cálculos matemáticos, cuál sería su posición en el cielo, para que el astrónomo Galle lo descubriera en 1846 con un telescopio. En todos los planetas gaseosos hay vientos de fuerza inusitada, y en Neptuno, al igual que en Júpiter, se forman tormentas del tamaño de planetas enteros. Los científicos piensan que Neptuno pudo haber cambiado su posición con Urano innumerables veces hace millones de años, por lo que es posible que no siempre haya sido el planeta más alejado del Sol.

Actividad 1 colorea el sistema solar y pégalo en tu cuaderno desarrolla las fichas 1, 2 y 3

Movimientos de la tierra

Movimiento de rotación:

Es un movimiento que efectúa la Tierra girando sobre el eje terrestre, que corta a la superficie en dos puntos llamados polos. Este giro es de oeste a este. El movimiento de rotación de la Tierra tarda 24 horas en hacer el giro completo, a una velocidad de 1.700 kilómetros por hora si se mide en el ecuador. No sentimos el movimiento porque se hace constantemente y porque nos movemos a la misma velocidad con la Tierra, es decir, somos parte del mismo sistema de movimiento de la Tierra. Si la velocidad del movimiento no fuera constante, lo sentiríamos debido a la inercia.

¿Qué es el movimiento de traslación de la Tierra?

El movimiento de traslación se produce entre dos cuerpos celestes **cuando el primero gira su órbita** alrededor del segundo. En el caso de la Tierra es para girar **alrededor del sol**. Nuestro planeta tarda 365 días y 6 horas en completar ese viaje de traslación.

Cuando el movimiento del movimiento de la Tierra interactúa con el movimiento de rotación, ocurren fenómenos como la sucesión de las estaciones del año, y la duración del día y la noche.

TRASLACIÓN

Es el movimiento que realiza la Tierra alrededor del Sol. Gracias a **Johanes Kepler** sabemos que éste movimiento lo hace en **órbitas elípticas**.

*DIRECCIÓN

*TIEMPO

*VELOCIDAD

*DISTANCIA PROM. AL SOL

*FORMA DE LA ÓRBITA

DE OESTE A ESTE

365 d. 5h, 48', 45"

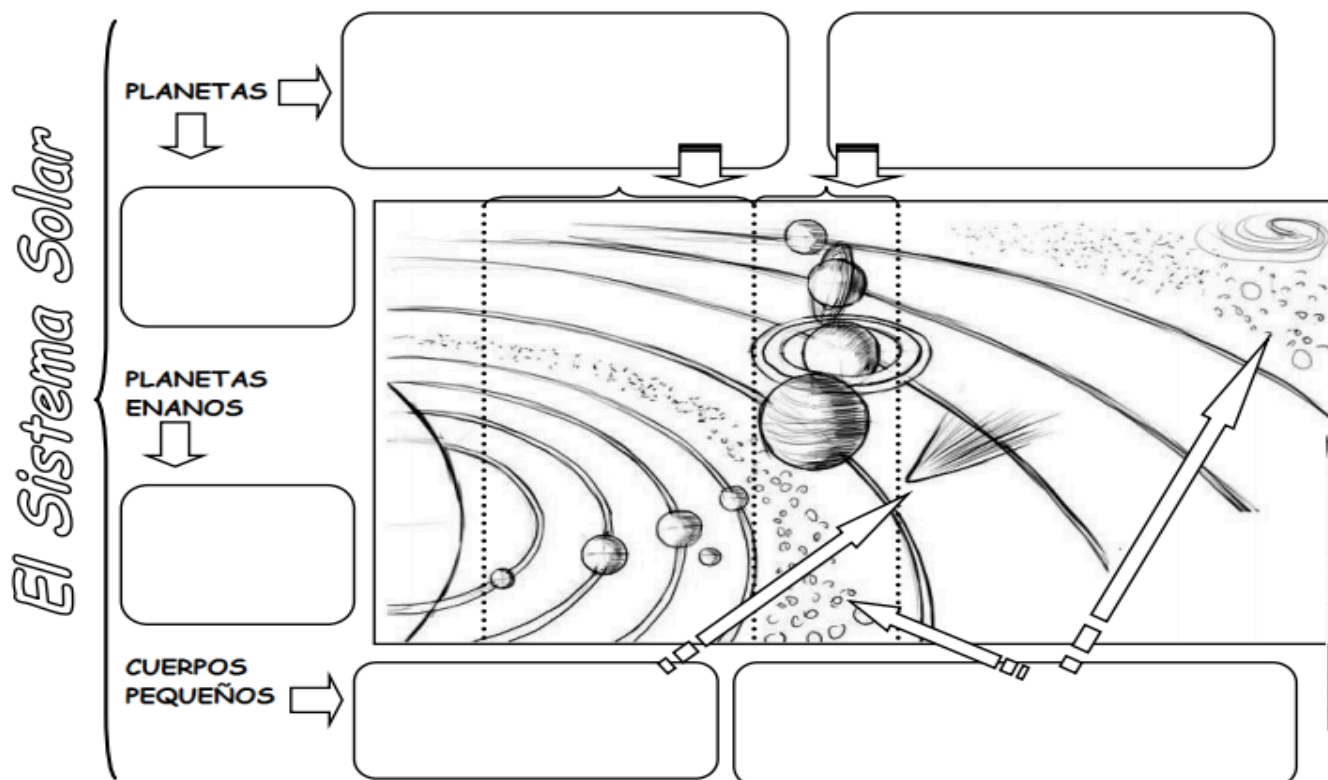
30 Km. / segundo.

150 MILLONES DE Km.

ELÍPTICA.

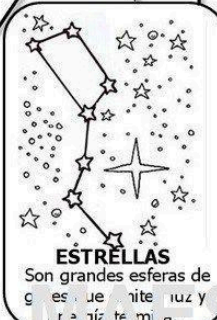
RECUERDA:
TODOS LOS MOVIMIENTOS TERRESTRES SON
CONTINUOS, SIMULTÁNEOS Y SE REALIZAN
EN EL MISMO SENTIDO.

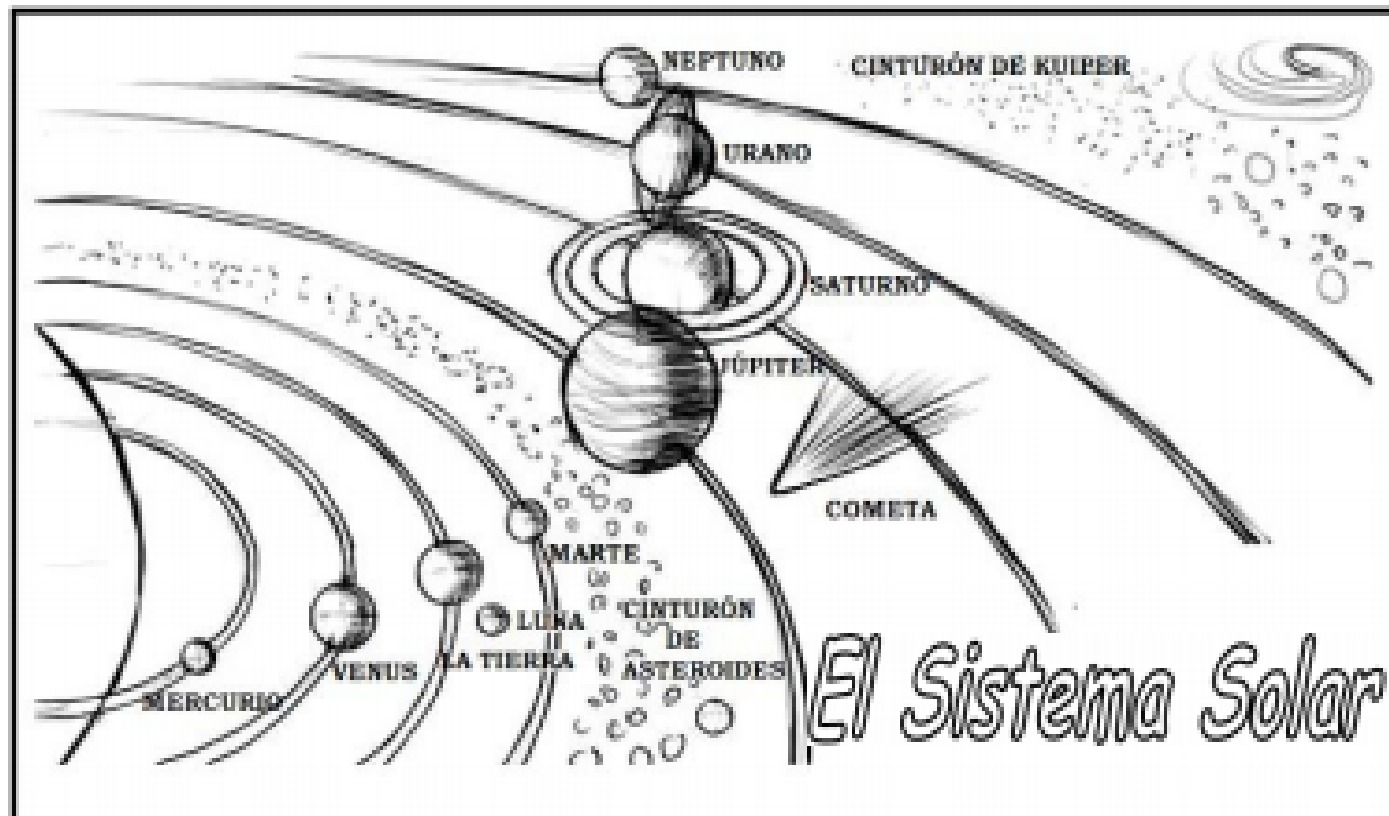
Ficha 1:



EL UNIVERSO

El universo está formado por **galaxias**, **nebulosas**, **estrellas**, **planetas**, **satélites**, **asteroides**, **cometas**, **planetas enanos** y otros astros.





COMPLETA EL CUADRO	PLANETAS INTERIORES	PLANETAS EXTERIORES
¿CUÁNTOS SON?		
SU TAMAÑO ES...		
¿SON ROCOSOS O GASEOSOS?		
¿CUÁNTOS TIENEN ANILLOS?		



La tierra forma parte del sistema Solar, que es el conjunto de planetas y otros astros que giran alrededor del Sol.

La tierra da una vuelta completa alrededor del Sol en 365 días, este movimiento se llama de Traslación. Como resultado de este movimiento se originan las estaciones del año.

Movimiento de traslación



Recorta el Sol y la Tierra y pégalos en donde corresponda. ✂

Primavera	Verano
Otoño	Invierno

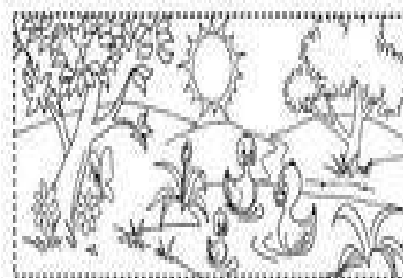
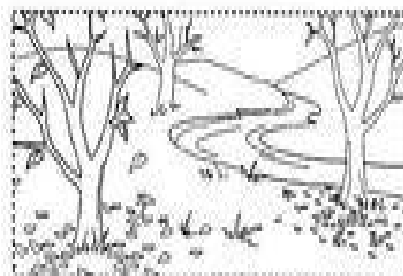
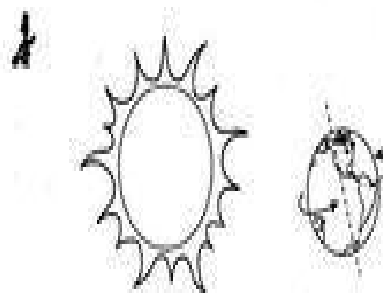
Recorta y pega las estaciones del año en el recuadro correspondiente. ✂

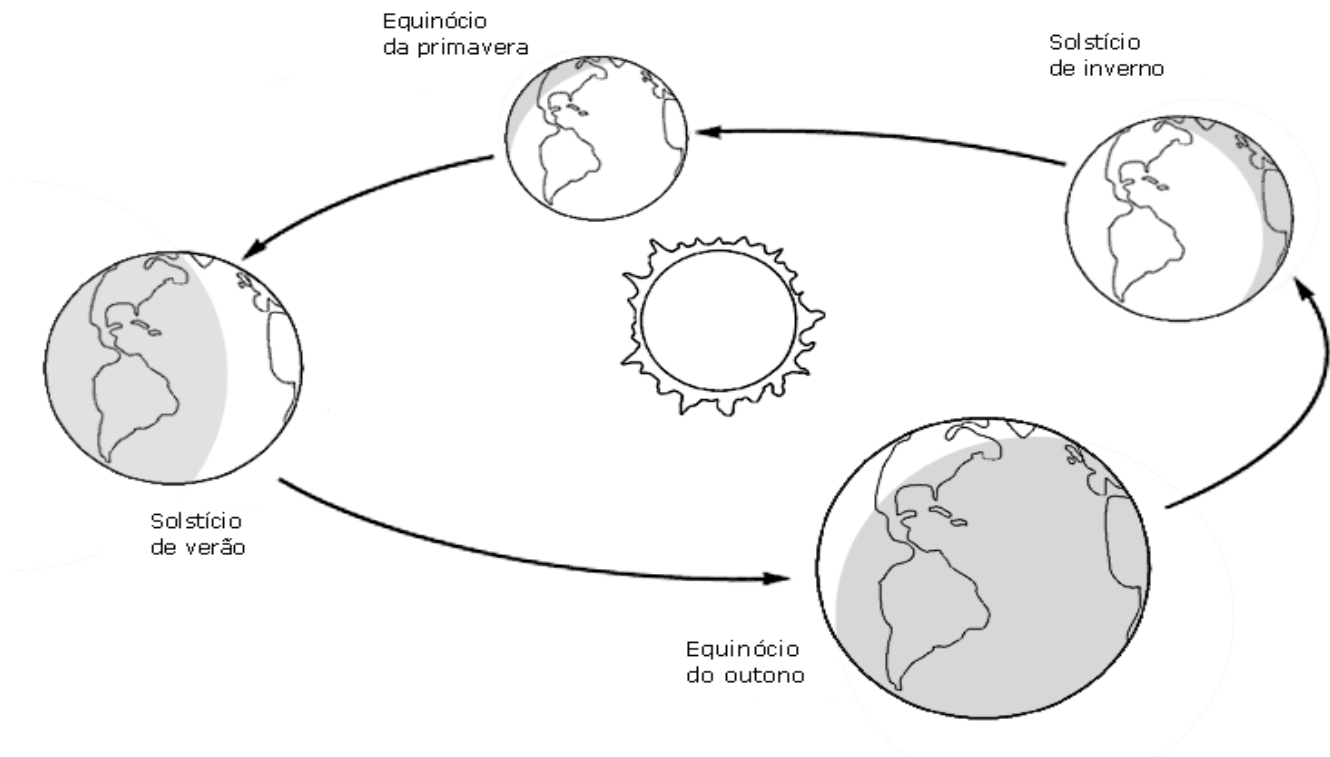


Movimiento de traslación



Bim. 1
Sem. 2
Ficha 18



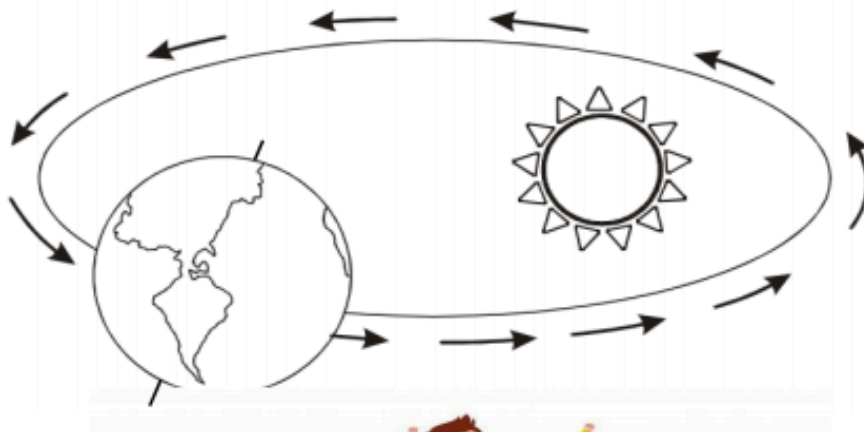


***Actividad 1:** Completa la línea con el nombre del movimiento representado en la imagen.
Pinta las imágenes.

a) Gira sobre su mismo eje: El movimiento _____.



b) Gira alrededor del Sol: El movimiento de _____.



***Actividad 2:** Lee atentamente cada palabra de la nube y luego completa el cuadro:



La Tierra gira alrededor del _____
 en una duración de _____ días.
 Este movimiento se llama _____
 y da origen a las _____ del año.
 Las cuales son: _____
 _____, _____ y
 _____.

***Actividad 3:** Lee atentamente cada palabra de la nube y luego completa el cuadro:



La Tierra da una vuelta sobre su mismo
 _____ en una duración de
 _____ horas.

Este movimiento se llama _____
 y da origen al _____ y la
 _____.

- La Tierra es el planeta _____.
- Es el _____ planeta más grande.
- Es el _____ planeta más cercano al sol.
- Nosotros habitamos en el planeta _____.
- La Tierra tiene _____.
- Menciona una característica de la Tierra.
- La Tierra tiene forma _____.
- El planeta Tierra está formado por _____ de agua.
- El planeta Tierra está formado por _____ de tierra.

3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

DESARROLLA LAS ACTIVIDADES QUE SE TE PROPONEN EN LA GUIA, EN EL PROXIMO ENCuentro VIRTUAL REALIZAREMOS COMENTARIOS Y EXPONEMOS LO APRENDIDO PARA EVALUAR LA COMPRENCION DE LOS TEMAS

ENVIA LAS EVIDENCIAS DEL DESARROLLO DEL TRABAJO AL [CORREO](mailto:e.zapata@iefatimanutibara.edu.co)
e.zapata@iefatimanutibara.edu.co en el tiempo asignado

4. BIBLIOGRAFÍA: video 1 :

https://www.youtube.com/watch?v=ZykXgSget6A&ab_channel=HappyLearningEspa%C3%B1ol

Video 2 :

https://www.youtube.com/watch?v=FsRAB3UCDU0&ab_channel=SmileandLearn-Espa%C3%B1ol

Video 3:

https://www.youtube.com/watch?v=th79sDCAh0Q&ab_channel=HappyLearningEspa%C3%B1ol

video 4

https://www.youtube.com/watch?v=th79sDCAh0Q&ab_channel=HappyLearningEspa%C3%B1ol