	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [1 - 1]
	GUÍAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE Año Lectivo 2.020	CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01 VERSIÓN 1 Fecha de aprobación:

DOCENTES: Olga Patricia Arias Ríos- María Eugenia Camelo Cortés- María Silvia Muñoz Cuartas.

ÁREA/ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

PERÍODO II – GUÍA 2 (Julio 7-Julio 28)

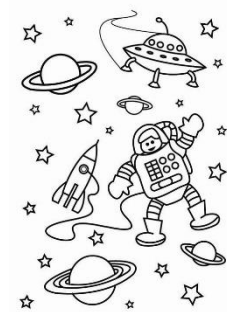
GRADOS: TERCEROS.

APRENDIZAJES:

Reconocer las dinámicas existentes entre los cuerpos celestes.
 Reflexiona acerca de los problemas que causa el hombre en el planeta Tierra y ofrece posibles soluciones.

CONTENIDOS:

- La luna y sus fases.
- Viajes al espacio
- Medio Ambiente: Capas externas de la Tierra-Importancia del Suelo.
- Física y química: Gravedad.



ACTIVIDADES:

ACTIVIDAD 1. (Julio 7)

La Luna cambia su aspecto durante el mes.

La luna es el único satélite natural de la Tierra, gira alrededor de ella y refleja la luz del Sol; tiene una superficie de aspecto volcánico y carece de atmósfera. Le da la vuelta completa a la Tierra cada 28 días.

La luz del sol alumbra a la luna y la luna refleja esta luz en las noches del planeta Tierra. Nosotros siempre vemos la misma cara de la luna, pero no la vemos siempre de la misma manera; en algunas ocasiones la podemos observar completamente redonda, en otras parece el caso de una naranja y en otras se ve muy poco. Estos cambios de iluminación son los que llamamos **fases de la luna**.

Las diferentes fases de la luna se producen porque tanto la luna como la Tierra se mueven en sus órbitas y cambian de posición en relación con el sol.

Realicemos la lectura del cuadro comparativo entre las fases de la luna:


LUNA NUEVA 1	CUARTO CRECIENTE 2	LUNA LLENA 3	CUARTO MENGUANTE 4
Esta es la primera fase del ciclo, conocida con el nombre de Novilunio . La luna nos parece casi invisible y se encuentra entre el sol y la Tierra.	Al comienzo se ve como una delgada cinta iluminada la cual va creciendo hasta alcanzar un cuarto de la superficie.	Se conoce como plenilunio y en ella se puede llegar a contemplar el disco lunar completamente iluminado.	Se aprecia que comienza a disminuir o menguar la superficie iluminada de la luna. Se aprecia un cuarto de la luna a oscuras.

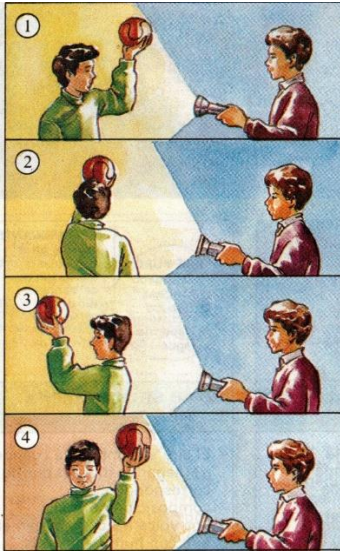
1. Realiza la siguiente experiencia con ayuda de un pariente:

Necesitarás:

- Una linterna: el sol.
- Una pelota: la luna.
- Lápiz y papel.
- Un lugar oscuro.

Trabaja con alguien de casa en un sitio con poca luz. Coge la pelota y quien te ayuda puede tomar la linterna. Quien tome la linterna debe permanecer sosteniendo la linterna en el mismo punto como muestran las imágenes.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [2 - 1]
	GUÍAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE Año Lectivo 2.020	CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
		VERSIÓN 1
		Fecha de aprobación:



1. Colócate frente al **Sol** (linterna) y observa la cara de la **Luna** (pelota) que tienes en frente. Esta fase corresponde a la luna nueva. ¿Está completamente iluminada o no? (observa y concluye)
2. Gira lentamente un cuarto de vuelta hacia la izquierda, sosteniendo la luna a la misma altura. Fíjate cómo se amplía la superficie iluminada, la cual corresponde al cuarto creciente. (Observa muy bien)
3. Sigue girando lentamente otro cuarto de vuelta hasta que quedes de espalda al Sol (linterna). (Observa)
4. Vuelve a girar otro cuarto de vuelta y observa cómo disminuye la superficie iluminada.

1. Completa con los dibujos respectivos de cada observación las fases de la luna:

1. LUNA NUEVA	2. CUARTO CRESCIENTE	3. LUNA LLENA	4. CUARTO MENGUANTE

2. En muchas culturas la luna ha sido de gran importancia en diferentes aspectos. Algunas asociaciones están siendo estudiadas por la ciencia y otras son de carácter imaginativo. Indaga con tu familia que historias conocen sobre la influencia de la luna y escríbela.

ACTIVIDAD 2. (Julio 14)

VIAJES ESPACIALES


Los viajes espaciales y la visita del hombre a la luna han sido sucesos de gran relevancia para la raza humana. Lo que en algún tiempo la humanidad creyó que era fantasía e imposible, fue con el tiempo la ilusión de encontrar nuevas formas de vida y es en el momento actual una de las mejores maneras de corroborar que la Tierra es un gran planeta, único en su especie para garantizar los millones de formas vivientes que alberga.

- Realiza la lectura de la página 35 en la cartilla **“Entre textos”3, Semestre A** y resuelve el reto #2; busca en el diccionario las palabras que no comprendas.

PIENSA Y ESCRIBE EN TU CUADERNO DE CIENCIAS: ¿Qué significado para la humanidad el poder llegar a la luna en un viaje espacial?

- Realiza la lectura de la página 53 en la cartilla **“Entre textos” 3, Semestre A** y resuelve los retos #3 y #4.

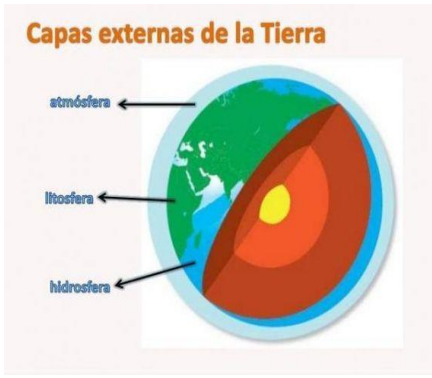
PIENSA Y ESCRIBE EN TU CUADERNO DE CIENCIAS: ¿Cuáles son las ventajas de las naves sin tripulación humana controladas por robots?

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236	PÁGINA [3 - 1] CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01
	GUÍAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE Año Lectivo 2.020	VERSIÓN 1 Fecha de aprobación:

ACTIVIDAD 3. (Julio 21)

LAS CAPAS EXTERNAS DE LA TIERRA- IMPORTANCIA DEL SUELO (MEDIO AMBIENTE)

Nuestro planeta Tierra, está formado por unas capas externas y unas capas internas. Las capas externas son tres capas cuya composición varía notablemente:

CAPAS EXTERNAS DE LA TIERRA	
	LITOSFERA Es una capa sólida que está formada por rocas y minerales; en ella está la corteza terrestre que es donde se levantan los seres vivos. La corteza terrestre puede ser continental o puede ser oceánica (fondo del océano).
	HIDROSFERA Es la capa de agua que envuelve al planeta Tierra. El agua se encuentra en grandes cantidades en estado sólido, líquido y gaseoso. Abarca aguas oceánicas y continentales.
	ATMÓSFERA Es la capa compuesta por una mezcla de gases que envuelven la Tierra. En ella encontramos el oxígeno para respirar y el ozono que nos protege de los rayos del sol.

Mucho se ha hablado de la contaminación de agua y aire, que los encontramos en la atmósfera y la hidrosfera. Sin embargo, una nueva preocupación asalta a los grupos dedicados al cuidado y conservación del medio ambiente y es el cuidado del **suelo**, siendo la capa más superficial de la **corteza terrestre** que se encuentra en la **litosfera**, el suelo posee una gran cantidad de materia orgánica compuesta por restos de vegetales y animales.

Durante muchos años la agroindustria ha dado uso a productos químicos que han creado un desequilibrio en el suelo y consecuencias nefastas en la salud humana. Por esta razón cada vez aumenta la promoción de cultivos orgánicos a los que no se les adiciona ningún tipo de químico haciendo uso de recursos naturales.

▪ EXPERIENCIA: COMPOST

1. Recolecta en tu cocina lo que sobra crudo como cáscaras. (Algunos hacen uso de restos de café o soya)
2. Organiza una botella de gaseosa de tal manera que en la base cortas a manera de tapa y el resto de la botella lo llenas de agujeros pequeños.



3. Escoge una de las plantas en maceta de tu jardín e insertas la botella boca abajo.
4. Comienzas a llenar una capa de tierra y encima una capa de lo que sobra crudo en la cocina hasta llenar la botella.
5. Todos los días aplicamos agua de a poco en la botella y en la maceta esta va saliendo y por los orificios con el compost que se va formando alimenta la planta.
6. Al cabo de 30 días puedes mirar la tierra que hay en la botella y te sirve para otra planta o si quieres agregarla a la tierra de la misma maceta.

ACTIVIDAD 4. (Julio 28)


LEY DE LA GRAVITACIÓN UNIVERSAL (taller de física y química)

La Tierra y los objetos se atraen por acción de una fuerza. La intensidad de esta fuerza depende de la cantidad de masa que tienen los objetos; los cuerpos que tienen mayor masa son atraídos por la tierra con una fuerza más intensa.

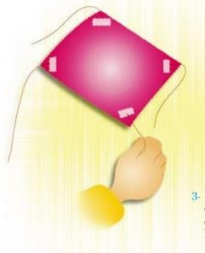
La **gravedad** es invisible, sin ella no podríamos mantener de pie.

Newton fue un reconocido astrónomo y matemático quien tras observar la caída de una manzana de un árbol describió este principio.

Ahora te invito a participar de la siguiente experiencia:

	<p>INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO NIT. 891901024-6 ICFES 01275-024364-018283 Resolución No. 1664 sept. 3 de 2002 Cod. DANE 176147000236</p>	<p>PÁGINA [4 - 1]</p>
	<p>GUÍAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE Año Lectivo 2.020</p>	<p>CÓDIGO: DICUI: 600.1.23.01</p> <p>VERSIÓN 1 Fecha de aprobación:</p>

1. Construye dos globos con papelillo en forma rectangular 20x30 centímetros. Pégale con cinta tiras de hilo, piola o lana de 15 centímetros.



2. Sujeta a los hijos del primer globo un clip, y en los hilos del segundo globo un borrador pequeño.



3. Con ayuda de un adulto, sube a una silla y lanza al mismo tiempo cada globo. Observa con cuidado cuál globo llega primero al suelo y escribe tu conclusión.

Si deseas profundizar los temas puedes consultar:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZykXgSqet6A>

<https://www.youtube.com/watch?v=gvL9ItbqL4g>

<https://madridesjoven.wordpress.com/2015/07/14/experimentos-cientificos-para-ninos/>