

Cuadernillo de Ciencias Naturales

Nombre: _____

Curso: _____



Fecha: _____

¡Hacemos un experimento!

Tema: "Los estados del agua"

Fecha: _____

Observamos un video...

Los estados de la materia y sus propiedades.

Fecha: _____

Repasamos.**1) Completa el texto. Corregimos todos juntos.**

El agua puede tener _____ estados: _____,

y _____.

En una pequeña gota de agua tenemos millones de _____, formadas

por _____ átomos de _____ y _____ átomo de _____,

su fórmula molecular sería _____.

El agua pasa de estado líquido a gaseoso cuando _____ energía,

así sus moléculas se mueven más _____ y se _____.

Cuando pasa de estado gaseoso a líquido _____ energía entonces las

moléculas se _____ y se mueven más _____.

El estado _____ es el estado con menor cantidad de _____

por eso las moléculas se ubican todas _____ y solo pueden

moverse _____.

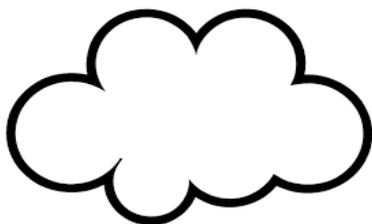
2) ¿En qué estados están estos ejemplos?

Hielo: _____ Rocío: _____ Escarcha: _____

Río: _____ Iceberg: _____ Granizo: _____

Garúa: _____ Chubasco: _____ Humedad: _____

3) Dibuja la posición que ocupan las moléculas en cada estado y completa.



Estado _____

Posición: moléculas _____

Cantidad de energía: _____

Movimiento: _____

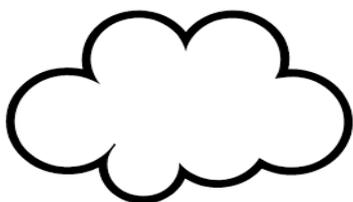


Estado _____

Posición: moléculas _____

Cantidad de energía: _____

Movimiento: _____



Estado: _____

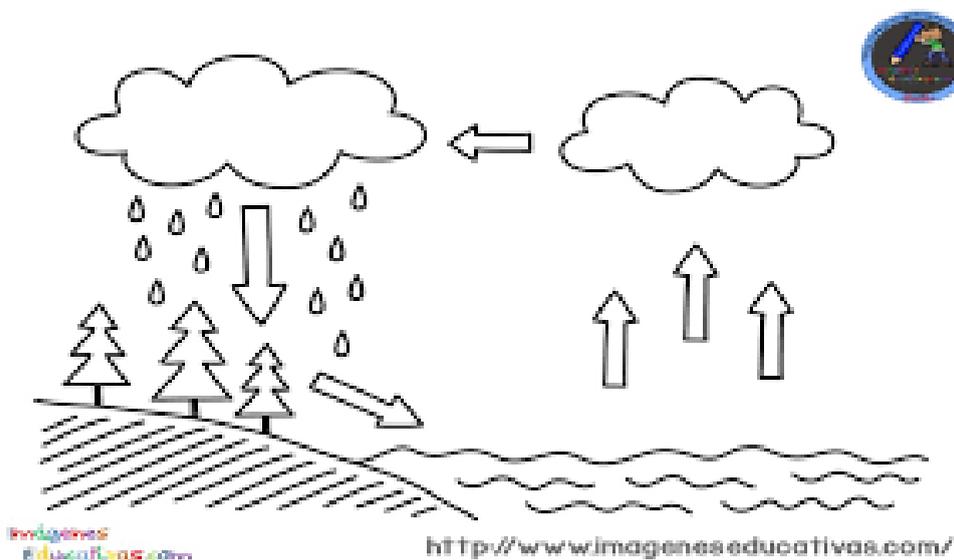
Posición: moléculas _____

Cantidad de energía: _____

Movimiento: _____

Fecha: _____

1. Completa el esquema enumerando las flechas según cómo suceden los procesos en la naturaleza.



2) Ordena el ciclo del agua en la naturaleza colocando números en las oraciones.

- A) Se condensa (pasa de gaseoso a líquido) y forma las nubes: ____
- B) Las moléculas se acumulan formando las gotas: ____
- C) El agua de ríos, lagos y mares se evapora por efecto del calor: ____
- D) Sube y atraviesa la atmósfera: ____
- E) La temperatura desciende a medida que sube: ____
- F) Pierde energía: ____
- G) Cuando las gotas adquieren mucha cantidad de materia,, no se sostienen más: ____
- H) Vuelve a la Tierra en forma de lluvia, nieve o granizo: ____

Fecha: _____

3) Responde.

A) ¿Quién haría, en la naturaleza, el mismo efecto que hizo el fuego en nuestro experimento? _____

B) ¿Quién haría, en la naturaleza, el mismo efecto que hizo el recipiente frío en nuestro experimento? _____

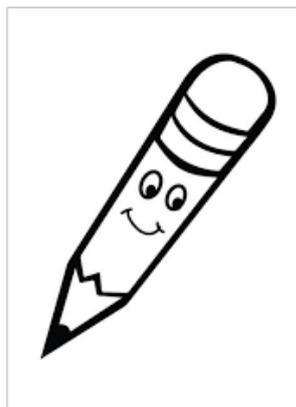
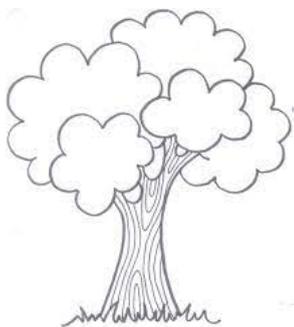
4) Completa con "gana energía" o "pierde energía", según corresponda en cada ejemplo.

- Ponemos agua en el freezer: _____
- Nos bañamos con agua caliente y el vapor choca con el espejo: _____
- Ponemos agua en una olla en el fuego: _____
- Liberamos agua en el sudor: _____

Fecha: _____

¿Qué tienen en común?

Busca una propiedad que se aplique a todos los ejemplos a la vez.



Fecha: _____

- **Observamos un video: "La materia y sus propiedades"**

Realizamos, todos juntos, un punteo de ideas con todo lo que fuimos aprendiendo.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Fecha: _____

Volvemos a la hipótesis inicial...

Ahora pienso que el árbol, la nube, el agua, las personas y el lápiz tienen en común...

Fecha: _____

La materia se puede medir.

¡Hacemos un experimento para medir masa y volumen!

Fecha: _____

Completamos el informe del experimento.

Fecha: _____

Realizamos, en parejas, el "Desafío N° 1"

Fecha: _____

¡Eureka, lo encontré!**Arquímedes y una historia particular.**

- Observamos un video.

Fecha: _____

Completa el cuestionario.

A) ¿Qué tenía que descubrir Arquímedes por pedido del rey?

B) ¿Qué notó al sumergirse en el agua?

C) ¿Cuál es el hecho gracioso, que dicen que le sucedió por la emoción de descubrir lo que quería, qué gritaba y qué significa?

D) Para descubrir el material de la corona... (Elige solo una opción)

- La rompió.
- Midió masa y volumen.
- Midió el peso.

E) Al relacionar las medidas de la materia descubre una nueva... (Elige la opción correcta)

- Peso
- Volumen
- Densidad

F) Cuando muestra el almohadón le explica al rey que algunos objetos son menos densos. ¿Qué tenía de diferente el almohadón con las monedas de oro? (Elige una opción)

Tenía más volumen

Tenía más materia

Tenía más peso.

G) Investiga en qué año y dónde vivía Arquímedes.

H) Cuando Arquímedes medía el volumen estaba buscando (Elige una opción)

- El peso
- La cantidad de materia del cuerpo.
- El lugar que ocupa el cuerpo.

I) Cuando Arquímedes medía la masa usaba... (Elige una opción)

- Una balanza de platillos
 - Un martillo
 - Un recipiente lleno de agua.
-

Fecha: _____

Realizamos un experimento

Tema: "Densidad"

Fecha: _____

Completamos el informe del experimento.

Fecha: _____

Realizamos un experimento.

Tema: "Compuestos químicos"

Fecha: _____

Completamos el informe

Fecha: _____

Reconocemos los símbolos de algunos átomos usando la tabla periódica.

Tabla Periódica de los Elementos

1 H Hidrógeno 1.008																	2 He Helio 4.003
3 Li Litio 6.941	4 Be Berilio 9.012											5 B Boro 10.811	6 C Carbono 12.011	7 N Nitrógeno 14.007	8 O Oxígeno 15.999	9 F Flúor 18.998	10 Ne Neón 20.180
11 Na Sodio 22.990	12 Mg Magnesio 24.305											13 Al Aluminio 26.982	14 Si Silicio 28.086	15 P Fósforo 30.974	16 S Azufre 32.066	17 Cl Cloro 35.453	18 Ar Argón 39.948
19 K Potasio 39.098	20 Ca Calcio 40.078	21 Sc Escandio 44.956	22 Ti Titanio 47.88	23 V Vanadio 50.942	24 Cr Cromo 51.996	25 Mn Manganeso 54.938	26 Fe Hierro 55.933	27 Co Cobalto 58.933	28 Ni Níquel 58.693	29 Cu Cobre 63.546	30 Zn Zinc 65.39	31 Ga Gallo 69.723	32 Ge Germanio 72.61	33 As Arsénico 74.922	34 Se Selenio 78.09	35 Br Bromo 79.904	36 Kr Kriptón 84.80
37 Rb Rubidio 84.468	38 Sr Estroncio 87.62	39 Y Ytrio 88.906	40 Zr Zirconio 91.224	41 Nb Niobio 92.906	42 Mo Molibdeno 95.94	43 Tc Tecnecio 98.907	44 Ru Rutenio 101.07	45 Rh Rodio 102.906	46 Pd Paladio 106.42	47 Ag Plata 107.868	48 Cd Cadmio 112.411	49 In Indio 114.818	50 Sn Estaño 118.71	51 Sb Antimonio 121.760	52 Te Telurio 127.6	53 I Yodo 126.904	54 Xe Xenón 131.29
55 Cs Cesio 132.905	56 Ba Bario 137.327	57-71 Lantánido	72 Hf Hafnio 178.49	73 Ta Tantalio 180.948	74 W Wolframio 183.85	75 Re Renio 186.207	76 Os Osmio 190.23	77 Ir Iridio 192.22	78 Pt Platino 195.08	79 Au Oro 196.967	80 Hg Mercurio 200.59	81 Tl Talio 204.383	82 Pb Plomo 207.2	83 Bi Bismuto 208.980	84 Po Polonio [209]	85 At Astato 209.987	86 Rn Radón 222.018
87 Fr Francio 223.020	88 Ra Radio 226.025	89-103 Actínido	104 Rf Rutherfordio [261]	105 Db Dubnio [262]	106 Sg Seaborgio [266]	107 Bh Bohrio [264]	108 Hs Hassio [268]	109 Mt Meitnerio [268]	110 Ds Darmstadtio [268]	111 Rg Roentgenio [272]	112 Cn Copernicio [277]	113 Uut Ununtrio desconocido	114 Fl Flerovio [289]	115 Uup Ununpentio desconocido	116 Lv Livermorio [293]	117 Uus Ununseptio desconocido	118 Uuo Ununoctio desconocido
57 La Lantano 138.906	58 Ce Cerio 140.115	59 Pr Praseodimio 140.908	60 Nd Neodimio 144.24	61 Pm Prometio 144.913	62 Sm Samario 150.36	63 Eu Europio 151.966	64 Gd Gadolinio 157.25	65 Tb Terbio 158.925	66 Dy Disprosio 162.50	67 Ho Holmio 164.930	68 Er Erbio 167.26	69 Tm Tulio 168.934	70 Yb Ytterbio 173.04	71 Lu Lutecio 174.967			
89 Ac Actinio 227.028	90 Th Torio 232.038	91 Pa Protactinio 231.036	92 U Uranio 238.029	93 Np Neptunio 237.048	94 Pu Plutonio 244.064	95 Am Americio 243.061	96 Cm Curio 247.070	97 Bk Berkelio 247.070	98 Cf Californio 251.080	99 Es Einsteinio [254]	100 Fm Fermio 257.095	101 Md Mendelevio 258.1	102 No Nobelio 259.101	103 Lr Lawrencio [262]			

©2014
Todd Helmenstein
sciencenotes.org**¡RECUERDA!**

LOS SÍMBOLOS DE LOS ÁTOMOS SE ESCRIBEN CON LETRA IMPRENTA MAYÚSCULA.

EN CASO DE QUE EL SÍMBOLO LLEVE DOS LETRAS LA SEGUNDA, SE ESCRIBE EN IMPRENTA MINÚSCULA



CARBONO: _____

SODIO: _____

HIDRÓGENO: _____

CALCIO: _____

NITRÓGENO: _____

OXÍGENO: _____

Ahora determina qué átomos y en qué cantidad están presentes en estas moléculas

H_2O (agua): _____

CO_2 (dióxido de carbono): _____

N_2 (nitrógeno): _____

O_2 (oxígeno): _____

Fecha: _____

Realizamos, en grupos, un mapa conceptual, con todo lo que fuimos aprendiendo.

Fecha: _____

¿El sonido viaja a la misma velocidad en todos los cuerpos?

Realizamos un experimento.

Fecha: _____

- **Completamos el informe.**
 - **Observamos un video.**
-

Fecha: _____

Completa el texto.

El sonido viaja a _____. Se traslada a través de _____

Según el estado que presente el cuerpo en el cual se está trasladando lo hace a diferentes velocidades.

Viaja muy rápido en los cuerpos en estado _____ ya que las moléculas _____.

Viaja un poco más lento en los cuerpos en estado _____ porque sus moléculas _____ y mucho más lento en cuerpos en estado _____ ya que las moléculas _____.

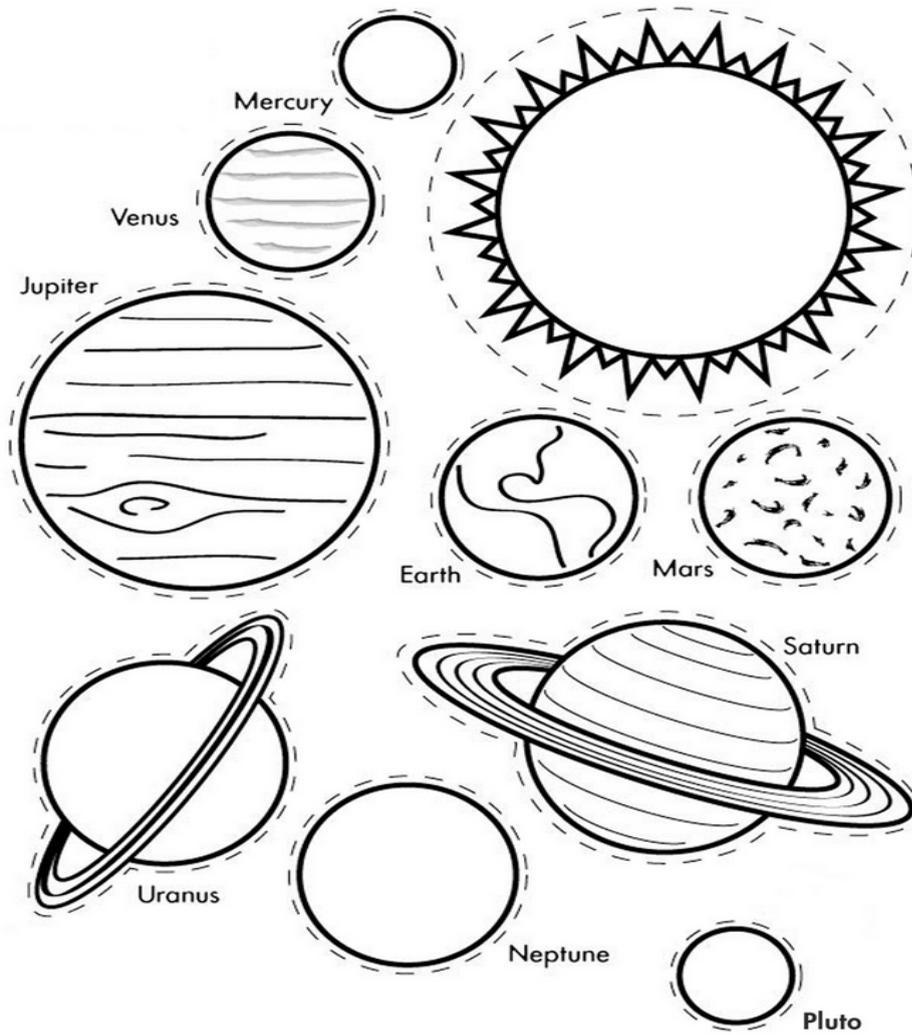
A)Suenan sirenas... Ordena con números, en qué orden las escucharán las personas.

Una persona bajo el agua: _____

Una persona en la calle: _____

B) El rayo de la tormenta eléctrica produce una luz a la que llamamos relámpago y un sonido al que llamamos trueno. Cuando el rayo cae, produce la luz y el sonido al mismo tiempo, pero en nuestras casas, vemos primero el relámpago y luego escuchamos el trueno...¿Por qué?

"SISTEMA SOLAR"



► JugarPintando.com

Observamos la imagen proyectada y pensamos...

Veo: _____

Pienso: _____

Me pregunto: _____

La imagen proyectada es: _____

Fecha: _____

Comenzamos el video "Formación de la Tierra"

Juntos, realizamos un punteo de ideas

- _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
-

Fecha: _____

Observamos el video "Zamba en la Vía Láctea"

Realizamos, todos juntos, un mapa conceptual con la información aprendida.

Fecha: _____

Realizamos el trabajo a cuaderno abierto.

Vamos a unir los temas, buscando la información en las tareas realizadas.

Completá las oraciones.

- 1) El Universo está formado por muchas _____
- 2) Una galaxia está formada por: _____
- 3) Nuestra galaxia se llama _____
- 4) Nuestro planeta se encuentra en el _____
- 5) El Sistema Solar se encuentra en el _____, dentro de nuestra galaxia.
- 6) Nuestra galaxia tiene forma de _____.
- 7) En el espacio no hay _____, por eso no se siente ni arriba ni abajo y los cuerpos se trasladan _____
- 8) Nuestro Sistema Solar está formado por una _____ y _____ que giran orbitando alrededor de ella.
- 9) Varios planetas tienen satélites naturales. El nuestro se llama _____.
Los planetas giran alrededor _____ y un satélite gira alrededor de _____.
- 10) Júpiter tiene varias lunas una de ellas, se llama _____ y se encuentra _____ debido a sus distancia con respecto al Sol.

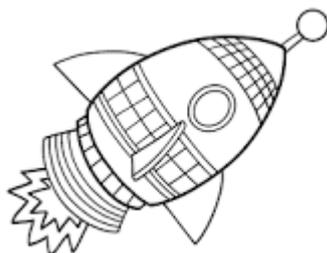
Fecha: _____

Observa las siguientes imágenes proyectadas y resuelve la actividad

Fecha: _____

Del más grande al más chico

Ordena las palabras escritas debajo, de lo más grande a lo más chico.



Imagina que sales de un sector del Universo y debes llegar al Laboratorio de Ciencias Naturales...¿Qué irías observando en tu viaje?

Sistema Solar, Melián 1880, Provincia de Bs. As, Vía Láctea, América del Sur, Brazo de Orión, Universo, Laboratorio, Ciudad de Bs. As, Planeta Tierra, Argentina, Belgrano R, BAEHS, CABA.

Fecha: _____

Usamos una regla para memorizar el orden de los planetas.

Cuando necesitamos memorizar orden de palabras o bien secuencias que no se pueden alterar es importante buscar la forma de asociar.

Vamos a aprender una técnica que nos ayudará a memorizar el orden de los planetas del más cercano al más lejano al Sol.

Vamos a armar una oración con sentido en la que cada inicial de las palabras corresponda a la primera letra del nombre del planeta.

La oración es...

"Mi Vecino Tiene Muchos Juguetes Sobre Una Notebook"

A) Resalta cada una de las iniciales de cada palabra de la oración.

B) Completa a qué planeta se refiere cada palabra de la oración, teniendo en cuenta su inicial.

Mi: _____ Vecino: _____

Tiene: _____ Muchos: _____

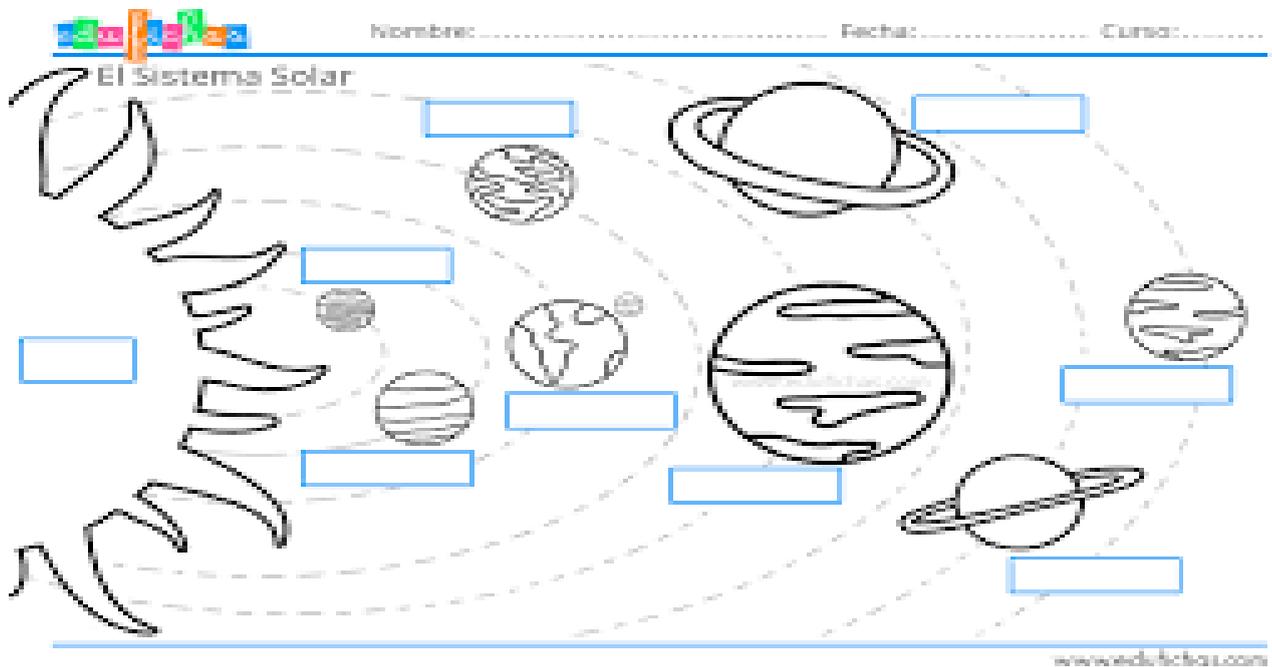
Juguetes: _____ Sobre: _____ Una: _____

Notebook: _____

C) Corregimos juntos.

Fecha: _____

Sin mirar el ejercicio anterior y recordando la oración "Mi vecino tiene muchos juguetes sobre una notebook" escribí el nombre de cada planeta.



Fecha: _____

Observamos un video de las estrellas y el Sol.

Juntos, diseñamos un punteo de ideas para ordenar la información

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Fecha: _____

Continuamos con el video "Formación de la Tierra" y "Movimientos terrestres"

Completa el texto, luego de haber visto el video. Corregimos juntos.

- Todo comenzó con una _____. Las nebulosas se forman con la muerte de alguna _____, al apagarse se desparrama la materia (_____) que formaban a la estrella.
- Luego de muchos años, la _____ comienza a reunir la materia de nuevo, atrayéndola y empieza a formarse una nueva _____, que mediante reacciones químicas produce nuevos átomos (carbono, nitrógeno, oxígeno etc.)
- También, así comienzan a formarse los _____, por lo que en nuestro planeta, están todos los átomos que fueron parte de una _____ que ya no está.

- La Tierra chocó con un planeta llamado _____. Los escombros que quedaron de ese choque, formaron nuestra _____.
- El choque con _____, la dejó girando, generando el movimiento de _____ que ahora dura 24 hs.
- Los planetas realizan una órbita elíptica alrededor del _____, porque son atraídos por su gran fuerza de _____. Este movimiento le lleva a la Tierra 365 días y 6 hs. y se llama movimiento de _____.
- Durante millones de años, la Tierra fue impactada por _____, que trajeron el _____ a nuestro planeta.
- El _____ permitió que la Tierra se enfriara en su capa más externa, pero por dentro sigue teniendo roca _____.
- Los años bisiestos suceden cada _____ años. En ellos se agrega un _____ más en el mes de _____, porque como la Tierra tarda _____ días y _____ horas en realizar la traslación, esas horas se acumulan y cada _____ años forman _____ horas (_____ día más).

Fecha: _____

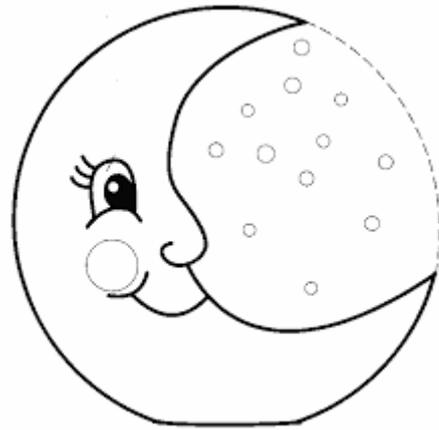
¡Luna, lunera, cascabelera!

Observamos varios videos.

De a dos, realicen un mapa conceptual. No olviden incluir los siguientes Ítems:

- ¿Qué es la Luna y por qué se la considera así?
- ¿Qué movimientos realiza y cuánto dura cada uno?
- ¿Qué son las fases lunares?
- ¿Cómo se ve cada fase lunar?
- ¿Qué no tiene a diferencia de la Tierra? (Son 3)
- ¿Qué efecto genera en el agua de la Tierra?

LA LUNA



Fecha: _____

"Eppur si muove" (y sin embargo... ¡se mueve!)

Observamos un video y conocemos a Galileo Galilei.

En grupos, respondan las siguientes preguntas acerca de Galileo Galilei, observando las anotaciones que realizaron.

A) ¿En qué país vivía Galileo Galilei? _____

B) Nombra tres inventos que realizó Galileo: _____, _____,
_____.

C) ¿Qué creía a diferencia de lo que se pensaba en esa época? _____

D) ¿Con qué problemas se encontró? _____

E)- Sus teorías se basaron en dos científicos anteriores...¿Quiénes eran? _____

F)- ¿Qué pasó con ellos y por qué? _____

G)- ¿Por qué con Galileo fue diferente? _____

H)- Galileo, Newton y otros más instauraron el Método Científico... ¿Cuáles eran sus principios? _____

I)- ¿Qué diferencias notan entre lo que plantea el Método Científico y lo que se pensaba en esa época? _____

J)- ¿A qué se refiere el título? _____

Fecha: _____

Observamos un video de meteoritos y cometas.

Completa.

- Un meteoroides es _____ que viaja por el espacio.
- Cuando ese meteoroides ingresa en nuestra _____, se prende fuego, brilla y muchas veces se desintegra. En ese momento se lo llama _____ y comúnmente lo conocemos con el nombre de _____.
- Si ese _____, impacta con la Tierra, entonces se lo llama _____

Fecha: _____

Observamos un video de Plutón.

Hasta 2006, Plutón era considerado _____, porque creían que estaba muy lejos y por eso se lo veía más chico.

Actualmente se lo considera _____, porque _____

Fecha: _____

Ejercitación.

1)- ¿V o F? Justifica todas las respuestas.

A)- Un meteorito es una roca espacial que ingresa a la atmósfera: _____

B)- La Tierra tarda 365 días en dar una vuelta completa al Sol: _____

C)- El Sol es una gran estrella: _____

D)- Si pudiera ir al Sol no me podría parar porque es líquido: _____

2)- Las siguientes explicaciones de niños de 5° grado tienen errores ¿Me ayudas a corregirlas?

A)- "Cuando es de día no vemos las estrellas porque están del otro lado del planeta".

B)- "El Sol sale al amanecer".

C)- "El Sol nos indica el comienzo del día y la Luna el comienzo de la noche"

D)- "Cuando el agua se evapora sube hasta las nubes"

3)- Busca en la sopa de letras, nombres de cuerpos espaciales y escribe una característica/definición de cada uno (Son 8 y pueden estar en cualquier dirección)

V	E	N	U	S	A	N	T	I	O	M
S	A	T	U	R	G	O	N	I	S	A
M	N	O	C	H	S	O	L	I	O	R
E	N	E	S	I	M	O	S	P	A	T
T	O	R	P	I	Z	A	N	U	R	E
E	S	T	U	T	I	O	N	S	A	A
O	R	J	U	E	U	N	T	U	L	A
R	I	O	C	E	I	N	E	L	L	A
O	R	I	E	S	T	E	O	S	A	S
M	E	R	C	R	N	O	T	U	L	P
J	U	P	I	T	E	R	I	T	O	S

_____ :

_____ :

_____ :

_____ :

_____ :

_____ :

_____ :

_____ :

4)- Completa las oraciones.

A)- Entre Marte y Júpiter hay un _____

B)- Sector de la galaxia donde se encuentra el Sistema Solar: _____

C)- En el centro de nuestra galaxia hay un _____ y por eso la galaxia se mueve.

D)- Orden de los planetas del más cercano al más lejano al Sol: _____

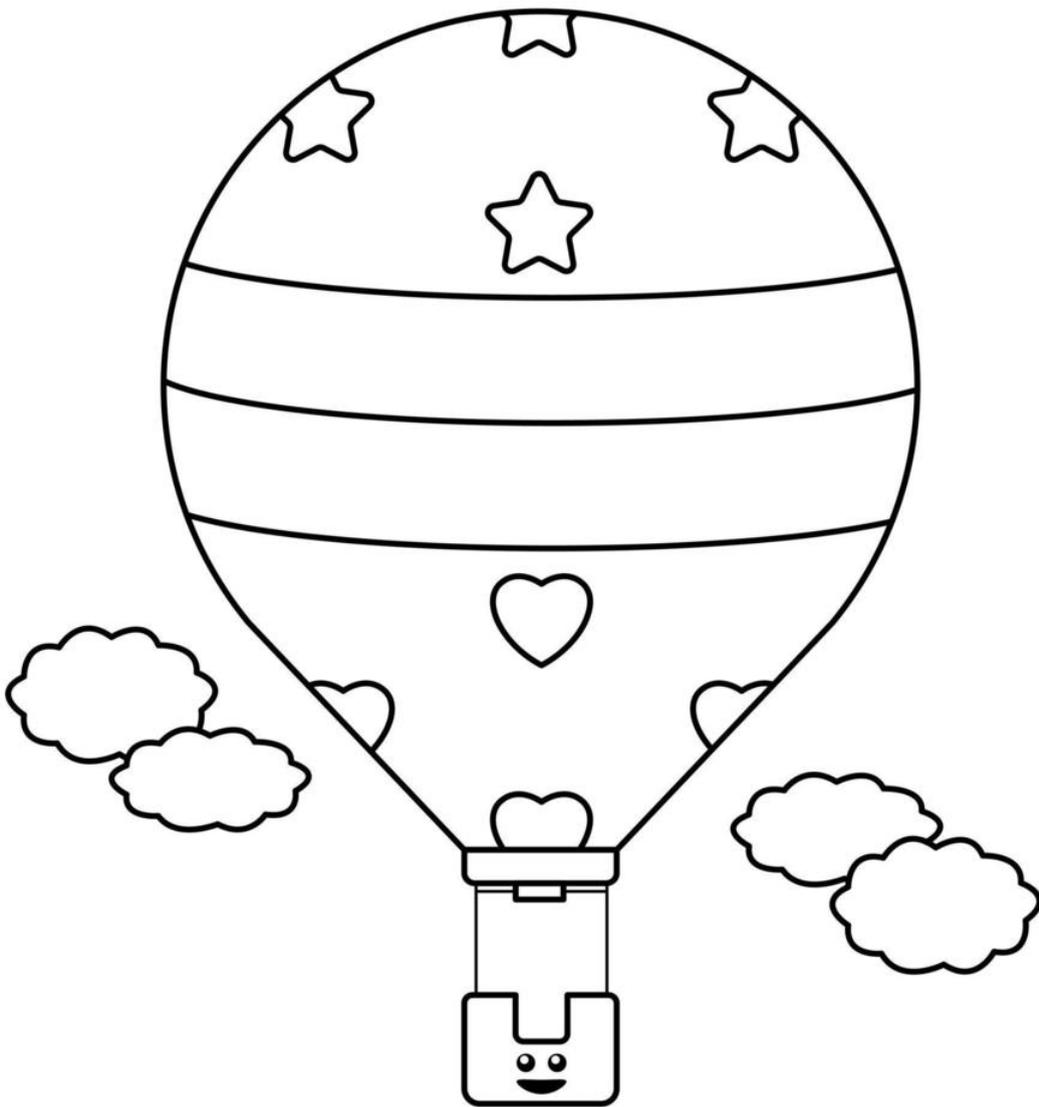
E)- Un año bisiesto tiene _____ en el mes de _____

F)- El movimiento que hace la Tierra sobre su eje se llama _____ y dura _____

G)- El telescopio fue inventado por _____

H)- La Luna no tiene _____, _____ ni _____.

"EL AIRE"



Fecha: _____

¡Hacemos un experimento!

¿Cuál de los 3 vasos está totalmente lleno?

- A)- Ninguno
B)- Todos
C)- El _____

A



B



C

**Hipótesis:**

- **Hacemos un experimento.**

Registro de datos:

A)- ¿Qué pasó con el papel al final del experimento? _____

B)- ¿Hubiera sido lo mismo poner el vaso boca arriba dentro del balde? ¿Por qué?

C)- ¿Qué hizo que el papel no se mojara? _____

Conclusión

Al dar vuelta el vaso y apoyarlo sobre el agua dejamos atrapado _____ en el interior del vaso.

Esto demuestra que el aire está formado por _____, por eso ocupa un _____ y tiene una cantidad de _____ determinada.

Está en estado _____. Todas estas son características de los cuerpos, podemos decir entonces que el aire es un _____ y dos cuerpos no pueden ocupar el mismo _____, así fue como el agua no pudo _____ al papel ya que se interpuso el _____.

Conclusión final:

- Volvé a leer la situación del principio y tu hipótesis y escribí qué piensas ahora.

Fecha: _____

¿El aire hace fuerza?

Los días en los que el aire se mueve y se produce el viento, podemos sentir la fuerza que posee. Los tornados y huracanes pueden levantar cosas a su paso, pero... el aire que está alrededor nuestro, los días en los que no sentimos el viento...¿ Crees que tiene fuerza?

Hipótesis:

- Puesta en común de las hipótesis.

Experimento:

El desafío es que inflen un globo, lo aten y lo atraviesen de extremo a extremo con una varilla. Ah, pero atención... ¡No debe explotar!

Determinen las diferentes acciones que van a llevar a cabo para lograrlo.
Tendremos en cuenta...

Tamaño del globo	Velocidad de pinchado	Lugar por dónde va a entrar la varilla	Lugar por donde va a salir la varilla.	

- ¿Cómo resultó? Expliquen por qué creen que pasó eso.

¡Vamos a usar variables!

Las variables son modificaciones que podemos hacer en el experimento que nos cambiarán el resultado... ¿Qué variable les gustaría cambiar?

Tamaño del globo	Velocidad de pinchado	Lugar por dónde va a entrar la varilla	Lugar por donde va a salir la varilla.	

¿Cómo resultó ahora y por qué creen que pasó eso?

- Elijan otra variable para modificar ¿Qué van a cambiar?

¿Cómo resultó y por qué creen que pasó eso?

Conclusión:

Relean la situación y sus hipótesis y armen una idea final, con ejemplos, que cuente lo que descubrieron con respecto a si el aire tiene fuerza o no.

Trabaje con los siguientes compañeros/as:

Fecha: _____

¿Podrá la fuerza del aire vencer a la fuerza de gravedad?

Ya aprendimos que el aire hace fuerza hacia _____,
pero...¿será tan fuerte como para vencer a la fuerza de gravedad?

Hipótesis:

Experimento:

- Llenamos un vaso con agua.
- Colocamos un papel en la boca del vaso y lo invertimos sosteniendo con la mano, de modo que el agua quede para abajo.
- En ese momento estarán actuando dos fuerzas: la que hace el aire y la fuerza de gravedad.

Registro de datos:

1)- ¿Qué fuerza está actuando atrayendo el agua hacia abajo, cuando invertimos el vaso?

2)- ¿Cuál fue el resultado del experimento? Explica por qué pasó eso.

3)- Graficamos las fuerzas actuantes.

Conclusión:

El aire ejerce _____ en _____ las direcciones.

Esa fuerza es la fuerza que hace la atmósfera sobre nosotros y se llama _____.

Fecha: _____

¡Aire y fuego! ¡Agua y fuego!

Situación problemática:

- Con el primer experimento aprendimos que, el aire es un cuerpo, se encuentra formado por _____, ocupa _____ y está en estado _____ y por eso no podemos verlo.

Mi mamá estaba cocinando papas fritas y de repente el aceite comenzó a prenderse fuego, automáticamente mi mamá tapó la sartén con una tapa y eso hizo que se apague el fuego.

Me quedé pensando, porque yo le hubiera tirado agua para que el fuego se apague, así que le pregunté por qué eligió taparlo.

¿Por qué creés que el fuego se apaga si lo tapás?

Hipótesis:

Registro de Datos:

1)- Dibuja las cuatro velas, tres de ellas tapadas con los recipientes ubicados de esta manera y numera las velas.

Vela Número 1: recipiente mediano. Vela N° 2: recipiente chico. Vela N° 3: recipiente grande. Vela N° 4 destapada.

2)- Responde:

A)- Escribí el orden de los números de las velas según cómo se hayan apagado: _____

B)- ¿Qué había dentro de los recipientes antes de encender las velas? _____

C)- ¿Por qué el tamaño de los recipientes influyó para que las velas duraran más tiempo encendidas?

D)- ¿Qué pasó con la última vela y por qué?

E)- Marca las opciones que podemos encontrar en el interior del vaso antes de encender la vela.

AIRE H₂O N₂ CO₂ O₂

F)- Marca las opciones que podemos encontrar en el interior del vaso después de que la vela se apagara.

AIRE H₂O N₂ CO₂ O₂

Conclusión:

Durante el proceso de combustión, el fuego utiliza _____ para mantenerse encendido. Esta es una reacción química en la que se produce

_____ y _____, que pudimos notar cuando se

empañó el recipiente.

El fuego es _____ de la reacción que produce _____ y _____.

- Explica con tus palabras, por qué resultó que la mamá tapara la sartén y no hubiera resultado tirarle agua al fuego.

- Releemos, todos juntos, cada hipótesis y analizamos el resultado, interpretando el significado de cada una.

Mi hipótesis resultó (correcta, parcialmente correcta o incorrecta)

Con este experimento aprendí que: (relee la conclusión y escribe las 3 ideas principales aprendidas con este experimento)

- _____
- _____
- _____

Fecha: _____

"LA VELA MISTERIOSA"

Situación problemática:

- Ya sabemos que el aire es: _____
- Está formado por: _____
- Está en estado: _____
- Si lo encerramos ningún otro cuerpo puede _____ porque el aire _____.
- El fuego consume _____ para mantenerse encendido.

AHORA...

Preparen el experimento...

- Coloquen la vela pegada al plato.
- Viertan el agua coloreada previamente, en el plato.
- Coloquen la botella, encerrando a la vela y observen.

¿Qué cambios se notan en la preparación del experimento? Explica por qué pasa eso

Ahora, el siguiente paso será hacer el mismo experimento pero modificando una variable...la vela estará encendida antes de ser encerrada...¿Crees que cambiará algo en el experimento? ¿Por qué?

Hipótesis:

REGISTRO DE DATOS: Dibuja cómo quedó el experimento antes de prender la vela y luego de encenderla. No te olvides de usar flechas para hacer referencias en el dibujo, de tus observaciones.

RESPONDE:

A)- ¿Qué había dentro del recipiente, antes de encender la vela? _____

B)- ¿Por qué el agua no entra al recipiente cuando está apagada la vela? _____

C)- ¿Qué usa el fuego de la vela para mantenerse encendido? _____

D)- ¿Qué sucede cuando la vela se apaga? _____

E)- ¿Qué marca la cantidad de agua ingresada? _____

Ahora reuní toda la información y armé una conclusión final.

CONCLUSIÓN:

Redacta un breve texto que contenga la siguiente información...

- ¿Qué es el aire y por qué?
- ¿Por qué el agua no lograba entrar al comienzo?
- ¿Es el oxígeno el gas principal?
- ¿Cómo está formado el aire y qué gas se encuentra en mayor proporción?

Fecha: _____

AIRE CALIENTE Vs. AIRE FRÍO.

Situación:

¿Crees que el aire caliente se comporta igual al aire frío?

Hipótesis:

Experimento:

- Calentar un balón de laboratorio con un globo enganchado en su abertura.

Registro de datos:

¿Qué hay en el interior del balón, antes de calentar? _____

Dibuja cómo se veía la preparación del experimento. No olvides usar flechas indicando observaciones propias.

¿Se vio algún cambio luego de calentar el balón? _____

Dibuja los resultados finales y utiliza flechas para indicar observaciones.

¿Qué sucedió al cabo de un rato y por qué? _____

Conclusión:

- El aire caliente se dirige hacia _____ y el aire frío hacia _____
- El aire caliente ocupa _____, es decir, se dilata.

Determina qué comprobamos, de todo lo que aprendimos en este experimento cuando...

- vimos que el globo se _____ porque _____
apretamos el globo y no cambiaba de forma porque _____

Fecha: _____

Observamos un video y luego explicamos...

¿Por qué vuelan los globos aerostáticos?

Fecha: _____

¿Cómo meter un huevo por el pico de una botella?

Observamos:

¿Qué características tiene el huevo? _____

¿Por qué no ingresa en la botella? _____

¿Hay fuerzas actuando sobre el huevo? ¿Quién las ejerce? _____

- Dibuja las fuerzas actuantes

Ahora piensen en grupos...

¿Cómo podemos hacer para sacar algo del interior de la botella y descompensar las fuerzas logrando que el huevo entre?

Hipótesis:

- Releemos las hipótesis.
- Realizamos el experimento.
- Determinen si la hipótesis fue correcta o no.
- Explicamos lo sucedido...

Fecha: _____

¡Ahora te toca a vos!

Haremos una serie de experimentos sencillos y observaremos diferentes situaciones y debes darte cuenta qué propiedad del aire se está comprobando en cada uno.

Experimento N° 1 (coquete): _____

Experimento N° 2 (frasco de café): _____

Experimento N° 3 (¿Burbujas cuadradas?): _____

Experimento N° 4 (fantasmas voladores): _____

Experimento N° 5 (canilla en la botella): _____

Experimento N° 6 (Incendio): _____

Experimento N° 7 (galletitas al aire libre): _____

Fecha: _____

Observamos un video de la atmósfera.

LA ATMÓSFERA**1) Completa el texto:**

La _____ es la capa de aire que rodea a la Tierra.

Comienza _____ nuestro y se extiende más de _____ km hacia arriba.

Según cómo cambia, a medida que subimos va formando “capas” con características diferentes. Una de esas capas es la _____ que nos protege de los rayos UV del Sol.

2) A medida que subimos a través de la atmósfera cambian la presión, la cantidad de oxígeno y la temperatura.

Encierra la opción correcta:

Imagina que subimos una montaña...

La presión del aire: aumenta / disminuye

La cantidad de oxígeno: aumenta / disminuye

La temperatura: aumenta / disminuye

3) Coloca flechas con datos en la montaña y realiza un esquema que te permita recordar los puntos del ejercicio anterior.



4) La atmósfera permitió la vida en la Tierra. Señala cuáles de estas afirmaciones son funciones de la atmósfera.

- A) Permite que podamos respirar.
- B) Nos protege de la radiación solar.
- C) Permite que haya agua en el planeta.
- D) Permite que podamos escucharnos.
- E) Permite que podamos comunicarnos con el celular o internet.
- F) Permite que las plantas puedan reproducirse.
- G) Genera una temperatura ideal para la vida.
- H) Evita el ingreso de meteoritos ya que se queman al atravesarla.

¡¡¡NUESTRA ATMÓSFERA ES UN ESCUDO PROTECTOR!!! ¡¡¡CUIDÉMOSLA!!!

Fecha: _____

Observamos un video de efecto invernadero y calentamiento global.

Resuelvan en grupo.

A)- ¿Por qué la atmósfera actúa como un invernadero?

B)- ¿Es beneficioso o perjudicial el efecto invernadero? ¿Por qué?

C)- ¿Por qué se produce el calentamiento global?

D)- ¿Es beneficioso o perjudicial el calentamiento global? ¿Por qué?

Fecha: _____

¡Cada acción cuenta por pequeña que te parezca!

- Observamos un video de reciclaje y reutilización de residuos

Pinta el círculo de verde si el residuo se descarta para reciclar en un tacho verde, o de negro si debe ser desechado en la basura.

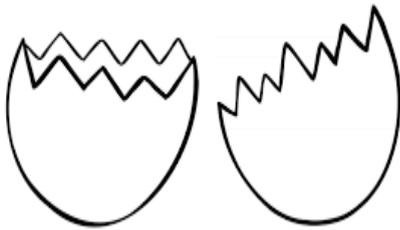




O



O



O



O



O



O

Realiza una lista de acciones que puedes implementar para empezar ahorrar energía y de esa forma evitar el calentamiento global.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

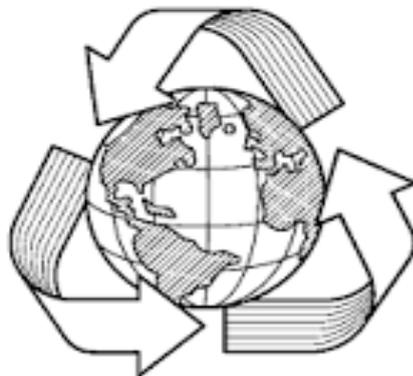
Fecha: _____

Reducir, Reutilizar y Reciclar

Escribe, al lado de cada oración, si la acción que se está realizando tiene que ver con reducir, reciclar o reutilizar.

- Llevo mi bolsa de tela cuando voy de compras: _____
- Recargo una botella con agua: _____
- Mantengo la cartuchera de hace tres años porque pude cuidarla: _____
- Viajo en bicicleta en lugar de ir en auto: _____
- Hice un lapicero con una lata de tomates vacía: _____

Escribe el nombre en cada flecha.



¿Por qué creen que estas acciones generan un ciclo? _____

¿Qué acciones de este tipo ya realizan en tu familia? _____

¿Cuáles propondrías empezar a implementar? _____

- Observamos un video de jóvenes accionistas que trabajan por nuestro planeta.
