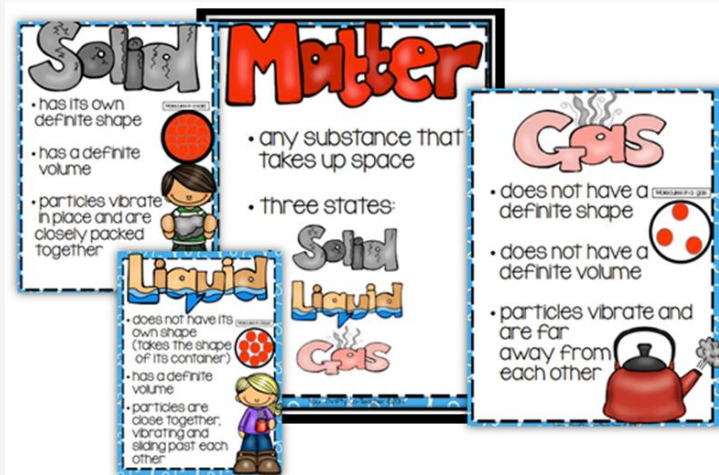


WEEK TWO

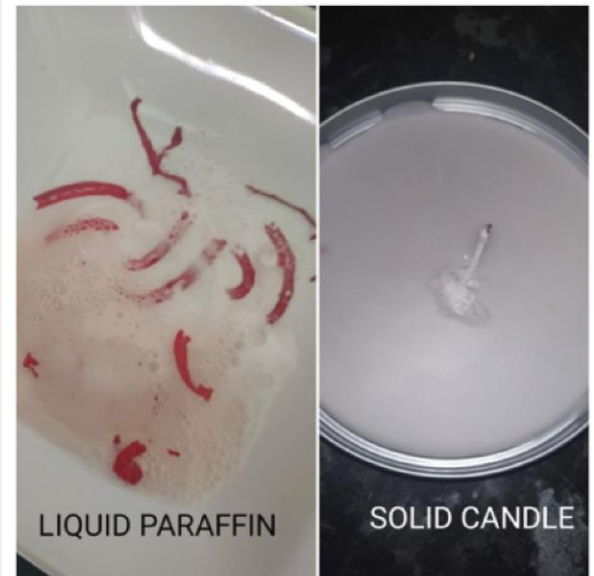


Alba

Soy Alba, algunos ejemplos de cambios de estados son:

- LÍQUIDO A GASEOSO: Hervir agua
- LÍQUIDO A SÓLIDO: Congelar agua
- GASEOSO A SÓLIDO: Nubes de tormenta a agua
- SÓLIDO A GASEOSO: Alcanfor(sublima a cierta temperatura)
- SÓLIDO A LÍQUIDO: Hielo a agua, chocolate a chocolate fundido...

Xiana



Adrián



MATERIA

Cualquier sustancia que ocupe espacio.
Tiene tres estados: sólido, líquido, gaseoso.

SÓLIDO

- 1- Tiene su propia forma
- 2- Tiene volumen
- 3- Tiene masa



cubo de hielo



-hueso

LÍQUIDO

- 1- Toma la forma de su contenedor
- 2- Tiene volumen
- 3- Tiene masa



Gota



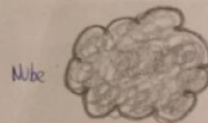
LLUVIA

GASEOSO

- 1- No tiene su propia forma
- 2- No tiene volumen
- 3- Tiene masa



HELIO



Nube

Borja Colada Vázquez.



Borja





Yaiza

Otra compañera que nos
envió un vídeo
estupendo que os
compartiré en el Drive...

https://drive.google.com/open?id=1OFMdBx1SoqFG7nOH4MX1wirlSh_bU4Qn

...además subiré todos
vuestros trabajos y fotos y
más retos en familia...



CAMBIOS DE LA MATERIA

Esta semana hice experimentos.

1-Llené un vaso con 100 ml de agua. Después coloqué un cubito de hielo en el vaso y el nivel de agua líquida subió. También vi que el cubito de hielo flota porque el agua en estado sólido es más ligera que en estado líquido.



2- Metí un vaso con 100 ml en el congelador durante 3 horas. Cuando lo saqué del congelador, observé que el agua en estado sólido medía 110 ml porque el agua en estado sólido tiene un volumen mayor que el agua en estado líquido.



Ignacio

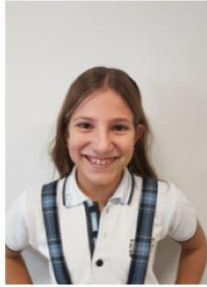
3- Hervimos agua en un cazo. Así observé que el agua pasó de estado líquido a estado gaseoso (vapor de agua).



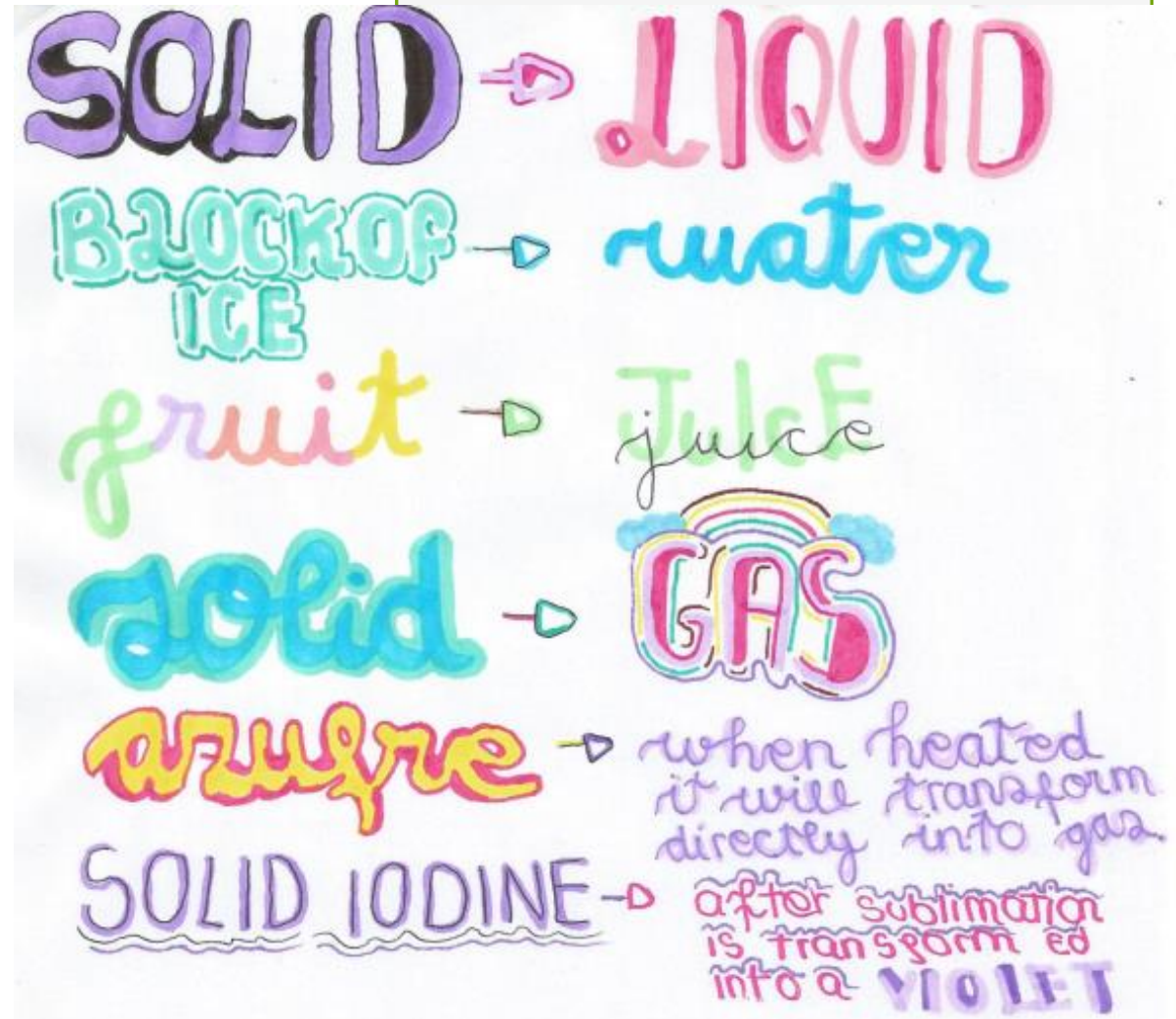
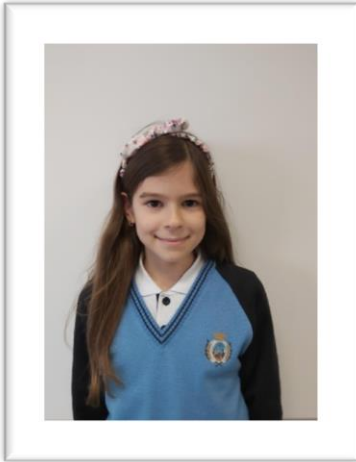
Ignacio Vázquez Abades



Iria



María



María y Sofía also sent us a link:

https://www.youtube.com/watch?v=fxDKpEYAoSE&list=PLBaI9AttAE0sRsaFSK6QGIIJa-Op77_5Aq

SOLID → LIQUID

snow → water

Ice cream → melted ice cream

SOLID → GAS

blok of ice → when heated it steams

Solid iodine → after sublimation is transformed into a violet gas

Sofía



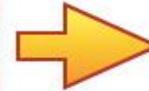
María y Sofía also sent us a link:

https://www.youtube.com/watch?v=fxDKpEYAoSE&list=PLBaI9AttAE0sRsaFSK6QGIJa-Op77_5Aq



Xiana

- **LA FUSIÓN:** Es el paso de sólido a líquido. Se produce, por ejemplo cuando se derrite un cubito de hielo.



LOS ESTADOS DE LA MATERIA

La materia puede presentarse en tres estados: sólidos, líquidos o gaseosos.

Los cuerpos sólidos tienen un volumen constante y una forma propia.

Los líquidos tienen un volumen constante pero no una forma fija, es decir, toman la forma del recipiente que los contiene.

Los gases cambian de forma y de volumen.

Tanto los líquidos como los gases son fluidos, es decir, pueden ser conducidos por un tubo y pasar de un cuerpo que los contenga a otro.

TIPOS DE CAMBIO DE ESTADO

Cuando la materia pasa de un estado a otro, se produce un cambio de estado.



- **LA SOLIDIFICACIÓN:** Es el paso de líquido a sólido. Se produce, por ejemplo, cuando se forma hielo en el congelador a partir de agua líquida.

LA VAPORIZACIÓN: Es el paso de líquido a gas. Se puede producir por ebullición, es decir de manera rápida a una temperatura fija, o por evaporación, (lentamente, como el agua de un charco, que se evapora)

LA CONDENSACIÓN: Es el paso de gas a líquido. Por ejemplo, cuando hace frío, el vapor de agua del aire se condensa en los cristales en forma de vaho.

La Vaporización

El paso de un material del estado líquido al gaseoso se denomina *vaporización*.

Hay dos tipos de vaporización:

Ebullición



(Fuente: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Kochendes_wasser02.jpg
(CC SA 3.0))

Evaporación



Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Oc%C3%A1n>
(CC BY - SA)

Paula



1

A SOLID BECOMES A LIQUID (temperature)

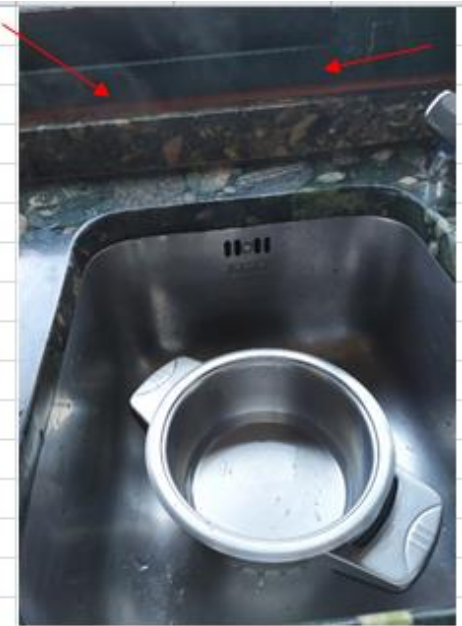


2



3

A LIQUID BECOMES A GAS



4

GAS

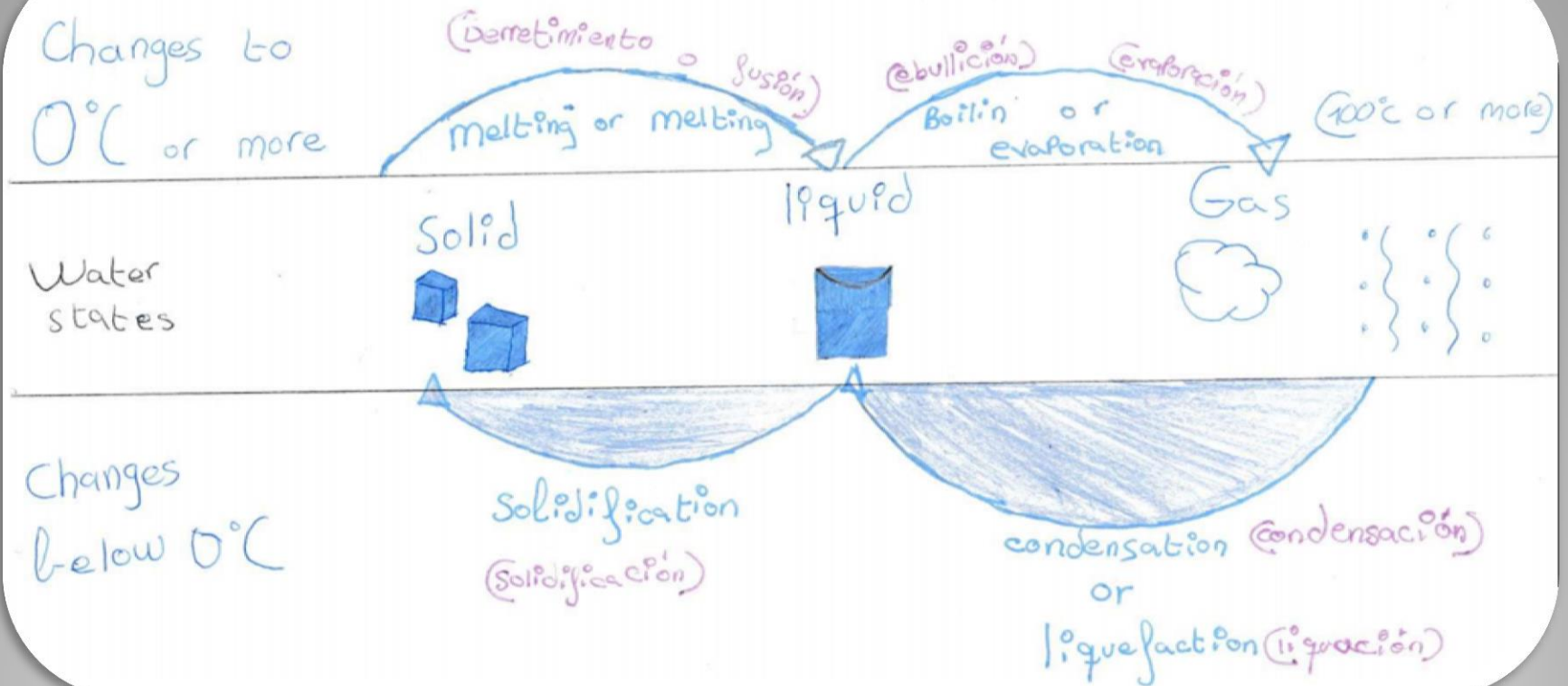
Thanks to all of you!!!



MUY IMPORTANTE: POR LA LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS, OS PIDO, POR FAVOR, NO COMPARTÁIS EL ENLACE DEL DRIVE NI SUS ARCHIVOS. GRACIAS!!

LIQUID





ALICIA

...después de haber investigado por internet, intenté resumir los cambios del estado del agua...

Liquid

¿Cuándo se derrite algo?

Cuando se calienta y alcanza el punto de fusión

Ejem-Cuando el hielo se calienta se convierte en agua

¿Cuándo se funde?

Cuando se calienta y alcanza el punto de fusión

Ejem-La mantequilla si hace mucho calor se derrite

¿Cuándo se empieza a hervir?

Cuando se calienta y alcanza el punto de ebullición

Ejem-Cuando calientas agua sale vapor

¿Cuándo se congela?

Cuando se enfría y alcanza el punto de congelación

Ejem cuando el agua se congela se convierte en hielo



EVA

LIQUID

CLAUDIA GÓMEZ VARELA



HERVIR (BOIL)
MI MADRE PONE A HERVIR LA
SOPA EN UNA POTA Y EL
NIVEL DE LÍQUIDO BAJA. EL
LÍQUIDO SE ESTA
EVAPORANDO EL AGUA DE LA
SOPA TOMÓ LA FORMA DE LA
POTA. PASA DE LÍQUIDO A
GAS



DERRETIR (MELT)
DEJO EL HIELO EN UN PLATO Y SE VA
DERRITIENDO. EL AGUA CONGELADA
FORMA HIELO. AL DEJARLO EN EL
PLATO SE DERRITE. PASA DE ESTADO
SOLIDO A ESTADO LÍQUIDO



FUNDIR (MELT)
LA MANTEQUILLA SE FUNDE EN LA
SARTEN AL DARLE CALOR PARA
HACER LAS TOSTADAS. PASA DE
ESTADO SOLIDO A LIQUIDO



CLAUDIA

Os envío dos links donde he visualizado los estados de la materia y los cambios de estado.

<https://youtu.be/vNvElea-124>

<https://youtu.be/DE3LCPfP8N8>

CARLA



ADRIÁN



Freezing Point

- Temperatura a la cual un líquido se convierte en sólido
- El agua se vuelve sólida a 0° centígrados
- Las diferentes sustancias tienen diferentes puntos de congelación

Melting Point

- Temperatura a la cual un sólido se convierte en líquido
- El hielo se derite a 0° centígrados
- Diferentes sustancias tienen diferentes puntos de fusión

Liquids

Boiling Point

- La temperatura a la cual un líquido se convierte en un gas
- Diferentes sustancias tienen diferentes puntos de ebullición
- El punto de ebullición de un líquido será el mismo sin importar cuanto líquido se esté calentando

Freezing Point

- Temperatura a la cual un líquido se convierte en sólido
- El agua se vuelve sólida a 0° centígrados
- Las diferentes sustancias tienen diferentes puntos de congelación

Melting Point

- Temperatura a la cual un sólido se convierte en líquido
- El hielo se derite a 0° centígrados
- Diferentes sustancias tienen diferentes puntos de fusión

Liquids

Boiling Point

- La temperatura a la cual un líquido se convierte en un gas
- Diferentes sustancias tienen diferentes puntos de ebullición
- El punto de ebullición de un líquido será el mismo sin importar cuanto líquido se esté calentando

Yo observé que un hielo se puede convertir en un liquido y
un liquido se puede convertir en vapor si lo calientas

Por pedro dos santos insua



Cualquier solido



Se puede convertir en un
liquido



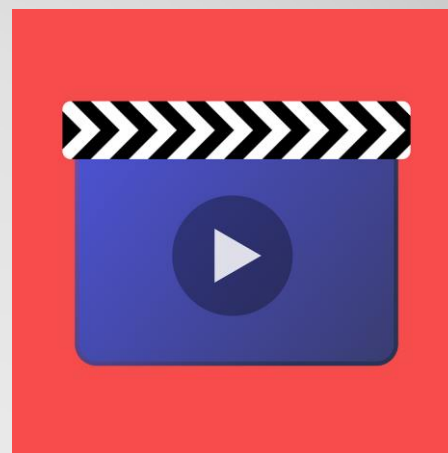
Y un liquido en gaseoso

PEDRO





CLICK HERE



YAIZA

ESTADO LIQUIDO

Mientras se derrite un cubito de hielo, la temperatura no varía (el agua sigue estando fría). Esto ocurre porque todo el calor se concentra en cambiar la forma del agua, de sólido a líquido. Sólo cuando el cubito de hielo se ha derretido, la temperatura empieza a subir.

El cubito de hielo tardó en derretirse: 1 hora, 13 minutos y 56 segundos.



IGNACIO

IGNACIO



Hello!

You can make liquids with gas or ice.

Melting point: It depends on where you put the ice, it has different perforation points, so if I touch ice, the bottom melts soon.

Boiling point: the water heats up and the upper part starts to gas.

Freezing point: when you put water in a mold and put it in the freezer. In this case, as the cold comes from everywhere, the center will freeze later. In a lake, it will start at the top.

PABLO



ALDARA



Aldara Estora Rodriguez Garcia

2/4/2020

Freezing point

ice
vegetables
meat
fish

Se Funde

cheese → melt
ice → water
sugar → liquid
butter → liquid

Se hierve

water
milk
oil

Liquid

¿Cuándo se derrite algo?

Cuando está en el **punto de fusión**

¿Cuándo se funde algo?

Cuando está en el **punto de fusión**

¿Y cuando empieza a hervir?

Cuando está en el **punto de ebullición**



MARÍA

Liquid

¿Cuándo se derrite algo?

Cuando está en el **punto de fusión**!

¿Cuándo se funde algo?

Cuando está en el **PUNTO DE FUSIÓN**

¿Y cuando empieza a hervir?

Cuando está en el **punto de ebullición**



SOFÍA



CAMILA

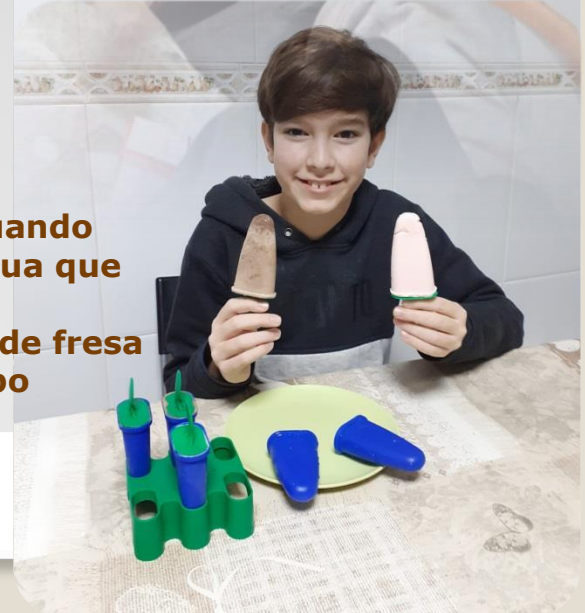




LIQUID ---> GAS = He descubierto que cuando mi padre cocina pasta sale vapor por el agua que se calienta.

LIQUID ---> SOLID = Puse leche y yogurt de fresa en el congelador, después de mucho tiempo quedó solido y delicioso.

GUSTAVO



LÍQUIDOS

Cuando un cuerpo, por acción del calor o del frío pasa de un estado a otro, decimos que ha cambiado de estado. En el caso del agua: cuando hace calor, el hielo se derrite y si calentamos agua líquida vemos que se evapora. ... Si se calienta un sólido, llega un momento en que se transforma en líquido

Experimento: ¿Cuándo el hielo se derrite aumenta el nivel del agua?

Material necesario:

- Vaso lleno de agua hasta la mitad.
- Dos cubitos de hielo.
- Rotulador.



Para demostrarlo, coge un vaso y llénalo de agua hasta la mitad. Coge dos cubitos de hielo y échalos en el vaso. Con un rotulador señala la altura exacta hasta la que llega el agua. Déjalo sobre una mesa hasta que los hielos se hayan derretido. Cuando lo hayan hecho, señala ahora el nivel del agua. Compara ambas señales y verás que permanece igual. ¿Cómo explicamos esto?

La razón por la que el nivel del agua no aumenta es porque el hielo flota y al derretirse se contrae. Esto puede resultar extraño, porque lo normal es que los cuerpos se dilaten cuando se calientan. Pero esta propiedad se produce al contrario con el hielo, que al calentarse y convertirse en agua se encoge.

Ésta es la razón por la que los icebergs y los cubitos de hielo flotan en el agua. Pero esto no significa que si la temperatura del mar aumentase no subiría el nivel del mar. ¡Claro que subiría!

Lo haría por motivos diferentes, como hemos comprobado en el experimento, cuando el hielo está flotando en el agua y se derrite, el volumen total que ocupaba el agua más el hielo permanece idéntico.

Pero si el hielo está en la tierra, como ocurre en los continentes ártico y antártico, al derretirse se convierte en agua que va al mar y, por lo tanto, hará subir de nivel. No por haberse derretido, sino por haber cambiado de sitio: de la tierra se ha desplazado al mar.

Hay otro fenómeno que influye muy notablemente. Si el agua tiene una temperatura entre los 0 y los 4° C, al calentarse se encoge; pero a partir de los 4° C se comporta como un cuerpo normal, es decir, al calentarse se dilata.

¿CUÁNDO SE FUNDE ALGO?

Fundición es la acción y efecto de fundir o fundirse (derretir y licuar los metales u otros cuerpos sólidos, dar forma al metal fundido). El concepto también se utiliza para nombrar al establecimiento en que se funden los metales.

El proceso de fundición suele consistir en la fabricación de piezas a partir de derretir un material e introducirlo en un molde. Allí el material derretido se solidifica y adquiere la forma del molde.

El proceso más habitual es la fundición en arena, que consiste en la colocación de un metal fundido en un molde de arena



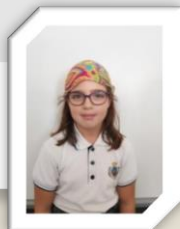
para que, una vez solidificado el metal, se pueda romper el molde y extraer la pieza fundida. Si el metal es muy pesado (como el hierro o el plomo), se cubre el molde con una chapa gruesa.

¿CUÁNDO EMPIEZA A HERVIR??

Si ponemos al fuego un recipiente con agua, como el fuego está a mayor temperatura que el agua, le cede calor y la temperatura del agua va aumentando, lo que podemos comprobar si ponemos un termómetro en el agua. Cuando el agua llega a 100 °C, empieza a **hervir**, convirtiéndose en vapor de agua, y deja de aumentar su temperatura, pese a que el fuego sigue suministrándole calor: al pasar de agua a vapor de agua todo el calor se usa en cambiar de líquido a gas, sin variar la temperatura.

La temperatura a la que una sustancia cambia de líquido a gas se llama punto de ebullición y es una propiedad característica de cada sustancia, así, el punto de ebullición del agua es de 100 °C, el del alcohol de 78 °C y el hierro hierve a 2750 °C.

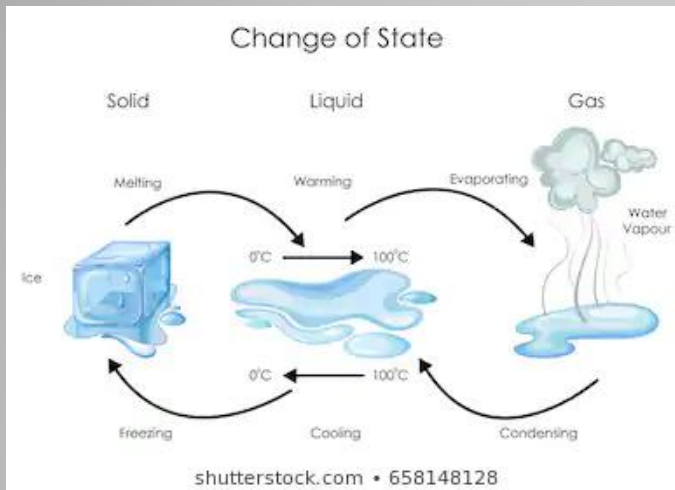
XIANA



IN SUMMARY:

When does it fuse?

Punto de Fusión: Es la temperatura en la cual se verifica el cambio de estado físico de sólido a líquido. Por ejemplo el hielo que se derrite y se transforma en agua líquida a 0°C . Cada sustancia tiene su punto o temperatura de fusión propia. Otro ejemplo lo constituyen los metales que también tienen una temperatura específica en la cual comienzan a pasar al estado líquido.



When does it melt?

Un sólido se vuelve líquido cuando llega a su punto de fusión. En el caso del agua el punto de fusión es 0°C . Ese también es el punto de solidificación (el líquido se vuelve sólido). Un cubo de hielo se encuentra en el congelador a una temperatura inferior a los 0°C : por eso es sólido. Si extraemos el hielo del congelador, irá experimentando un aumento de temperatura. Así, cuando llegue a los 0°C , se empezará a derretir. Esto quiere decir que el hielo irá volviéndose líquido. Esto explica por qué, cuando nos sirven un helado y el producto pasa a estar a temperatura ambiente, comienza a derretirse al poco tiempo.

And when does it start to boil?

El punto de ebullición es la temperatura a la que un líquido comienza a hervir. Una temperatura que varía según el líquido, por lo que todo se vincula a las propiedades de ese elemento y no a la cantidad que se intente hacer hervir. Lo que sí es constante en todo líquido es su temperatura. Una vez comienza la ebullición, ésta no varía.



**PROFE
SANDRA**

Physical and Chemical changes

Your
conclusions...

PABLO tells us...

- “Los *Físicos* es cuando algo cambia de forma, se rompe, estira, etcétera, pero sigue hecho del mismo material, por ejemplo, cuando cortas un papel. (Te envío un ejemplo)”



- “Los *Químicos* es cuando algo cambia de estado como de sólido a líquido y otros más. Un ejemplo sería cuando quemas una libreta cambia de estado.”

SOFÍA Y MARÍA wrote...

Sofía Magdalen Velásquez Domínguez.

chemical CHANGES

STRAWBERRIES → STRAWBERRIES MILKSHAKE.

ORANGE → ORANGE JUICE.

COCOA → CHOCOLATE.

physical CHANGES

WATER → ICE

FRUIT → PIECES OF FRUIT

PAPER → TORN PAPER.



María Georgina Velásquez Domínguez.

chemical CHANGES

RASPBERRIES → RASPBERRIES SMOOTHIE

FIREWOOD → Coal

METAL → metal oxidation

physical CHANGES

FRAGRANCE → perfume evaporation

SALT → SALT DISSOLVED IN WATER

FRUIT → PIECES OF FRUIT



ÁLVARO says:



THIS IS A
PHYSICAL
CHANGE



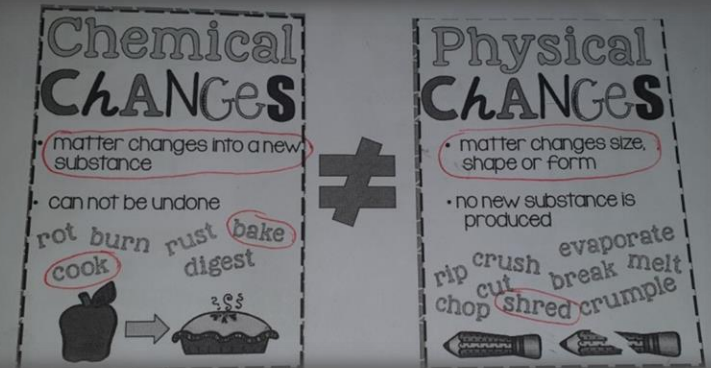
“Esta es mi varita rota antes estaba bien.”



SAMUEL thinks:

- Estuve viendo los Physical Changes y los Chemical Changes, creo que lo he entendido. Te pongo ejemplos:
- Physical Changes: Cortar un papel, derretir un helado, estirar una goma...
- Chemical Changes: fundir una hoja, mezclar pociones, freír un huevo, respirar...

JOSÉ send some pics:



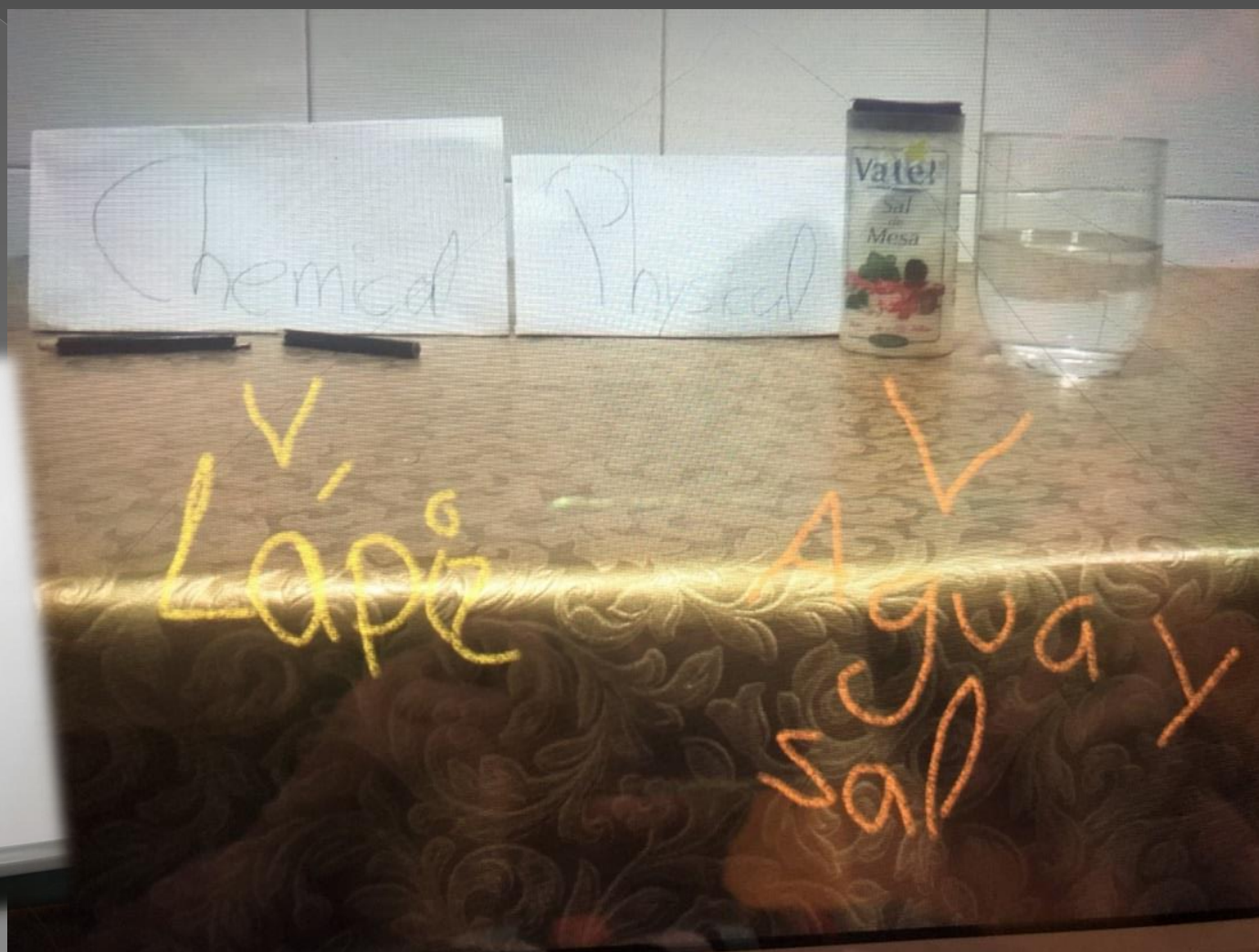
“Aquí le mando una foto de los huevos sancochados, di por entendido que es un chemical change.”

And also a video from YouTube

<https://youtu.be/orbhksa1yT0>



ADRIANA send this pic:



IGNACIO thinks

CAMBIOS FÍSICOS:

- Cortar queso.
- Hervir el agua para cocer espaguetis.
- Congelar lasaña.
- Secar paraguas.
- El calentador calienta agua cuando me ducho.
- Cuando encendemos la luz.
- Cuando se rompió una pandereta.

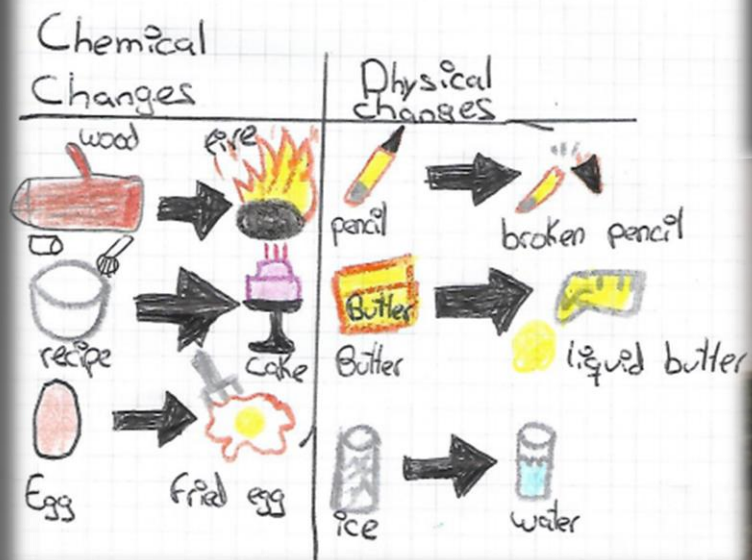


CAMBIOS QUÍMICOS:

- El café en la cafetera.
- Respirar.
- Cocinar.
- El cola cao en la leche.
- Disolver azúcar en el café.
- La miel en la leche caliente.

Domingo 22 de marzo de 2020

PAULA prepared this:



PHYSICAL CHANGE



CHEMICAL CHANGES



IRIA'S conclusions are:



ANTES



Physical
change

DESPUES



Physical
change

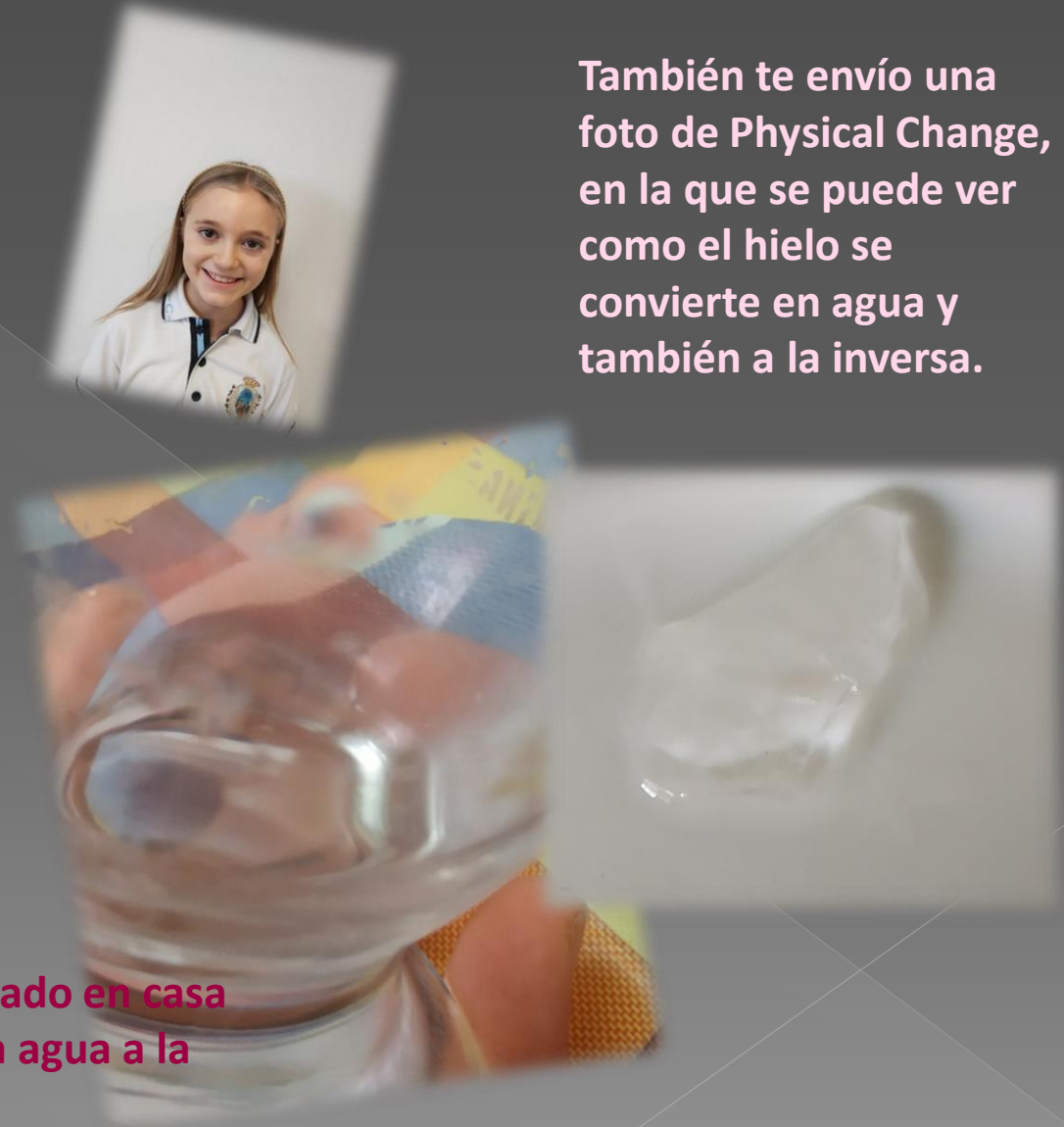
Soy Carla. Te envío una foto de Chemical Change, en la que se puede ver como a partir de una receta de harina de maíz ,sal , agua y levadura hicimos pan.



Otro Chemical Change que he observado en casa es cuando plancha mi madre. Le echa agua a la plancha y esta se convierte en vapor.

Carla investigates:

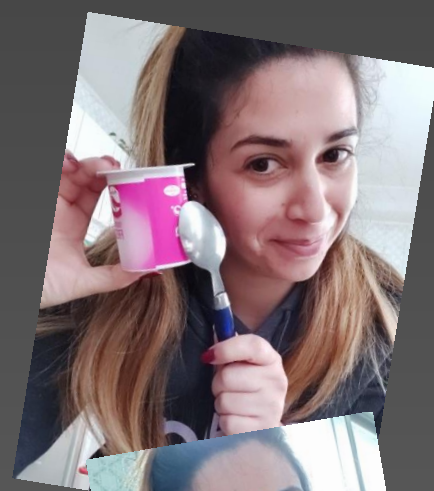
También te envío una foto de Physical Change, en la que se puede ver como el hielo se convierte en agua y también a la inversa.



And I found out that...



A **chemical change** can be: make a yogurt, food digestion, oxidation of an apple, wine making, wood combustion, bake a cake, cook in general, rusting of a nail...



Los **cambios químicos** son aquellas modificaciones que sufren las sustancias y que las convierten en otras diferentes. Esto se debe a que la misma sufre una modificación en su naturaleza.

Como no encontré ningún clavo, utilicé unos pendientes para mostraros la oxidación.



A **physical change** can be: dry the clothes, laundry, break something, melting of an ice, cut paper...



Los **cambios físicos** son el tipo de transformaciones de la materia que altera su estado, pero nunca su composición o naturaleza.

The End

Hasta aquí nuestra primera semanita chic@s... Espero que hayáis disfrutado haciendo un poco de científicos... y espero también que poco a poco vayamos siendo más participantes.

¡Un abrazo a tod@s!

RECORDAD: ¡TODO IRÁ BIEN!