

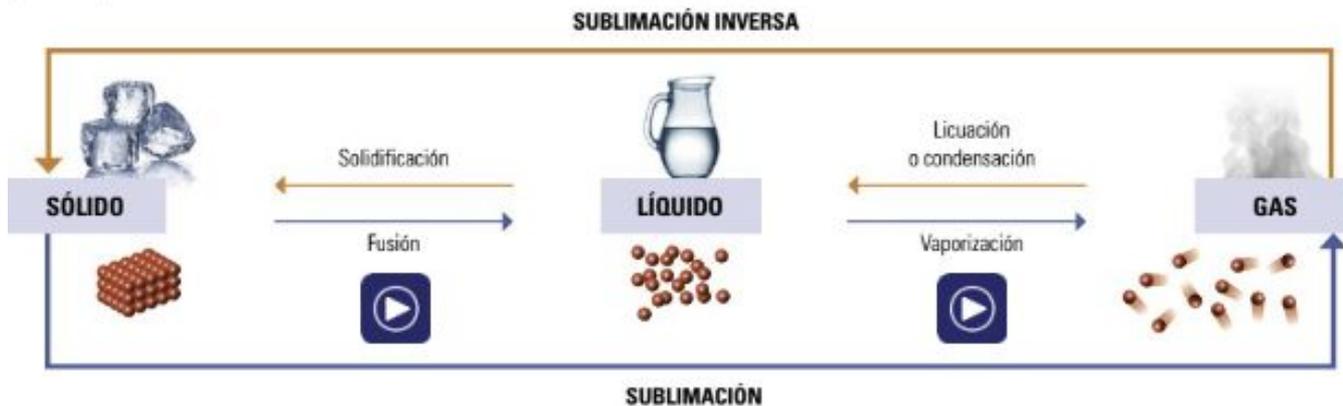


10 minutos



COMPLETA EL EJERCICIO QUE SE ENTREGA EN INDIVIDUAL

TEORÍA EN pagina 143





Fusión:

Proceso en el cual **un sólido se convierte en líquido** al aumentar la energía cinética de sus partículas. La temperatura a la cual ocurre se llama **temperatura de fusión**, siendo específica para cada sustancia.

Solidificación:

Es el proceso inverso a la fusión, donde **un líquido se convierte en sólido** al disminuir la temperatura. **La temperatura de solidificación coincide con la de fusión.**



Vaporización:

Proceso en el cual **un líquido se convierte en gas** al aumentar la energía cinética de sus partículas. La temperatura a la cual ocurre se llama **temperatura de vaporización**, siendo específica para cada sustancia.

Condensación:

Es el proceso inverso a la vaporización, donde **un gas pasa a estado líquido** al disminuir la temperatura. **La temperatura de condensación coincide con la de vaporización.**



ACTIVIDAD - EJEMPLO 1

El etanol tiene una temperatura de fusión de -114°C y una

Temperatura de ebullición de $78,4^{\circ}\text{C}$.

¿Cual es el estado físico del etanol a 20°C ?

¿Cual es el estado físico del etanol a -50°C ?



10 minutos



ACTIVIDAD 2

El mercurio (Hg) tiene una temperatura de fusión de -39°C y una

Temperatura de ebullición de 357°C .

¿Cual es el estado físico del Hg a 20°C ?

¿Cual es el estado físico del Hg a -50°C ?

¿ QUE PROCESO DE CAMBIO DE ESTADO SE REPRESENTA AQUÍ?



¿ QUE PROCESO DE CAMBIO DE ESTADO SE REPRESENTA AQUÍ?



Sublimación: Proceso en el que las sustancias sólidas pasan directamente al estado gaseoso sin pasar por el líquido. La temperatura a la cual ocurre se llama temperatura de sublimación, siendo característica de cada sustancia

Sublimación inversa : Proceso en el que las sustancias en estado gas pasan directamente al estado sólido sin pasar por el líquido. La temperatura a la cual ocurre se llama temperatura de sublimación inversa , siendo característica de cada sustancia.



5 minutos

INSTRUCCIONES

1 GRUPOS DE 4

2 Cada miembro del equipo **escribe una** cosa que sepa de cada uno de esos temas

3 Le pasa el folio al compañero siguiendo las agujas del reloj, quien debe hacer su aportación

4 Se sigue rotando el folio hasta que la profesora indique que pareis

FUSIÓN

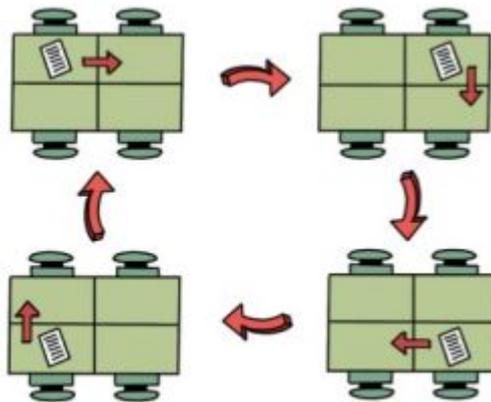
SOLIDIFICACIÓN

VAPORIZACIÓN

CONDENSACIÓN

SUBLIMACIÓN

SUBLIMACIÓN INVERSA



AUTOEVALUATE



¿CUAL ES TU NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS CAMBIOS DE ESTADO?

Excelente nivel:



Puedo nombrar y describir con precisión precisión cómo ocurren los cambios de estado.

Buen nivel:



Puedo nombrar y describir de manera general cómo ocurren los cambios de estado

Nivel aceptable:



Puedo nombrar los diferentes cambios de estado y asociarlos al cambio que se produce.

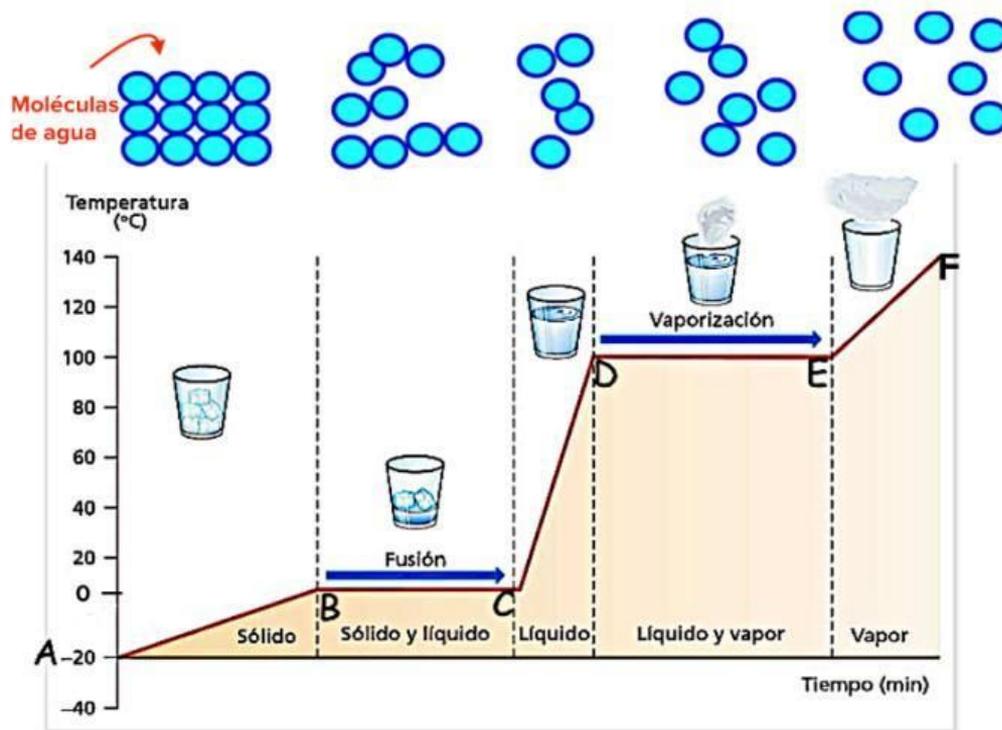
Nivel insuficiente:

Puedo nombrar algunos cambios de estado.

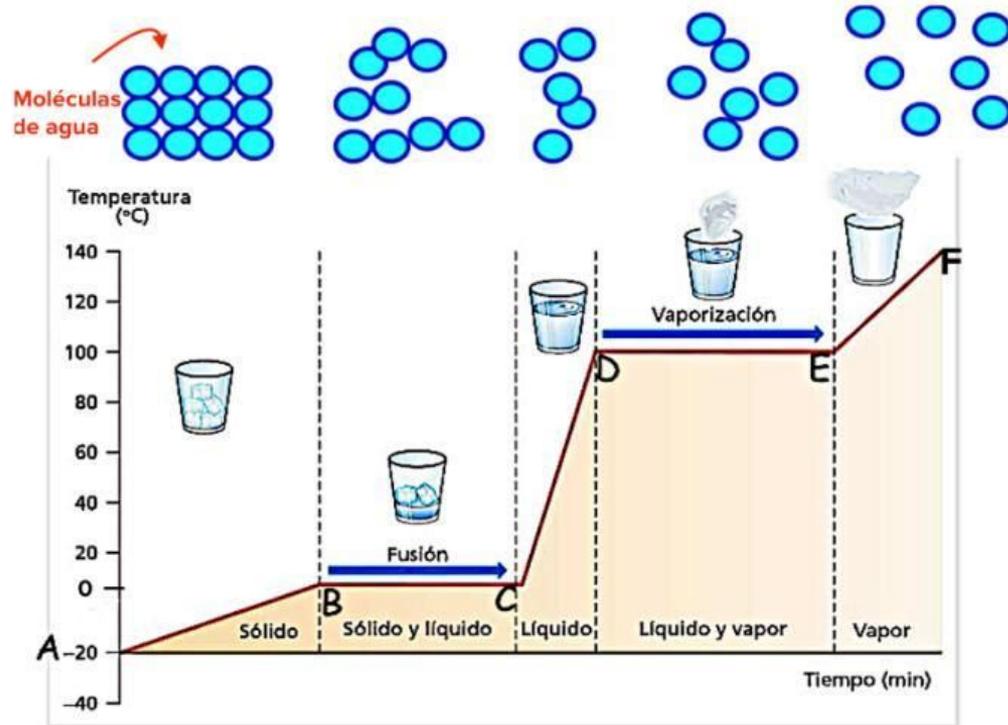


GRÁFICAS DE CALENTAMIENTO/ENFRIAMIENTO

¿QUIEN
SOY?



GRÁFICAS DE CALENTAMIENTO/ENFRIAMIENTO



OBSERVA Y PIENSA

QUE PASA A MEDIDA QUE CALENTAMOS EL AGUA ?

FIJATE EN LOS VALORES DE TIEMPO Y DE TEMPERATURA

AUTOEVALUATE

¿CUAL ES TU NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS GRÁFICAS DE CALENTAMIENTO

Excelente nivel:



Me siento con seguridad para identificar, nombrar y explicar un gráfico de calentamiento en todas sus etapas

Buen nivel:



Me siento capaz de nombrar y situar las diferentes etapas en un gráfico de calentamiento pero me cuesta la descripción completa

Nivel aceptable:



Entiendo el gráfico de calentamiento y puedo nombrar e identificar sus partes

Nivel insuficiente:



Puedo nombrar casi todas las partes en las que consiste el cambio de estado



QUIZIZZ

PALABRAS CLAVE: CALOR

FRÍO

ENERGÍA TÉRMICA

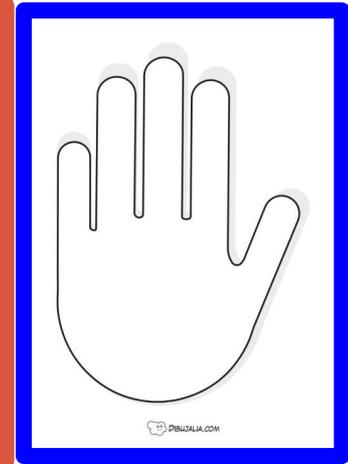
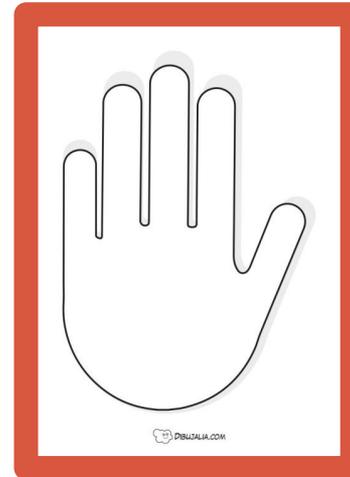
TEMPERATURA

EXPLICA LO QUE SIENTES EN TU MANO
(USA SI ESTÁS SEGURO/A LAS PALABRAS
CLAVE)

-MI MANO ESTARÁ A MAYOR / MENOR
TEMPERATURA QUE LA DE ...

- DIBUJA EL SENTIDO DEL FRÍO Y DEL
CALOR

LA MANO ROJA SIENTE A LA
AZUL FRÍA
LA MANO AZUL SIENTE LA
ROJA CALIENTE

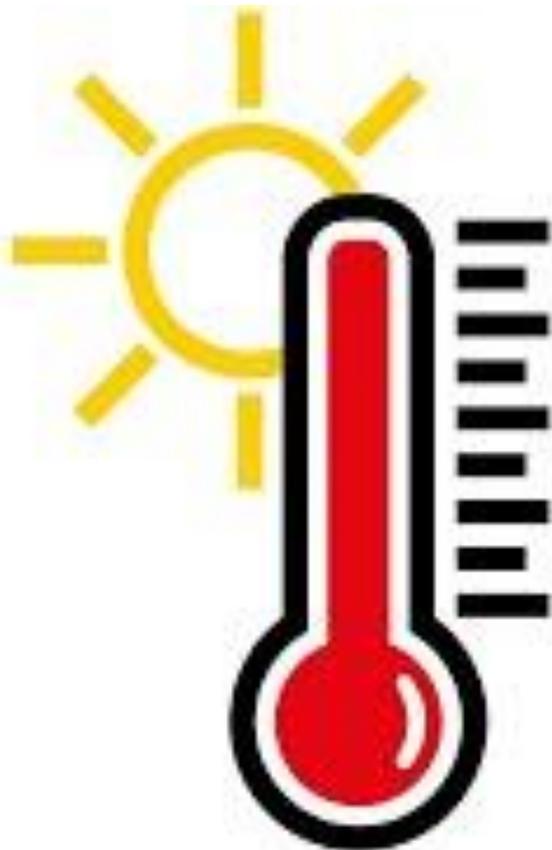


LECTURA : CALOR Y TEMPERATURA

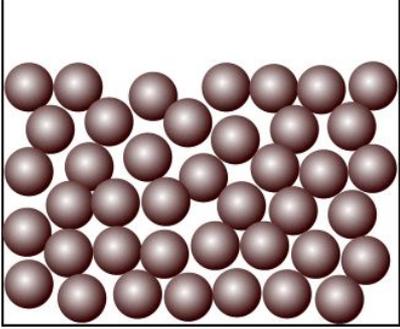
¿Qué es TEMPERATURA Y que es CALOR?



TOMA NOTAS DEL VIDEO



¿Qué es **ENERGÍA TÉRMICA** ?



Las sustancias están compuestas por partículas

Cada una de las partículas se mueve, posee **ENERGÍA CINÉTICA** (se mide en Julios)

La suma de todas las **ENERGÍAS CINÉTICAS** se llama:
ENERGÍA TÉRMICA (se mide en Julios)

El **calor** es **energía** que se **transfiere** de un cuerpo a otro cuando están **en contacto** y a **diferente temperatura**



observa las tazas

¿TIENEN LA MISMA **TEMPERATURA**?

SI

¿TIENEN LA MISMA ENERGÍA TÉRMICA?

NO



T (tazón) = 90°C

T (tacita) = 90°C

EN EL TAZÓN
HAY MÁS
PARTÍCULAS

LA ENERGÍA TÉRMICA ES LA
SUMA DE TODAS LAS ENERGÍAS
DE SUS PARTÍCULAS

LA ENERGÍA
TÉRMICA EN EL
TAZÓN ES MAYOR
QUE EN LA TACITA



$T (\text{tazón}) = 90^{\circ}\text{C}$

$T (\text{tacita}) = 90^{\circ}\text{C}$

LAS PARTÍCULAS EN TAZA Y
TAZÓN TIENEN IGUAL
ENERGÍA CINÉTICA
(SE MUEVEN IGUAL , TIENEN
LA MISMA VELOCIDAD)

HEMOS ESTUDIADO QUE ES:

Calor

FORMA DE E_____ QUE SE TRANSFIERE DEL CUERPO C_____ AL F_____

ENERGÍA TÉRMICA

ENERGÍA ASOCIADA AL M_____ DE LAS PARTÍCULAS

Temperatura

Es una medida de la E_____ C_____ de sus partículas



Bañera con agua a 35°C .

Para calentarla probablemente agregaríamos una taza de agua hirviendo, ósea a 100°C .

¿Subirá la temperatura de la bañera a 100°C ?

¡Claro que no! Sube cuando mucho 1 o 2 grados centígrados.

Explicación:

si bien la taza tiene mayor **temperatura** que la bañera, la taza tiene menor **energía térmica** que la bañera.

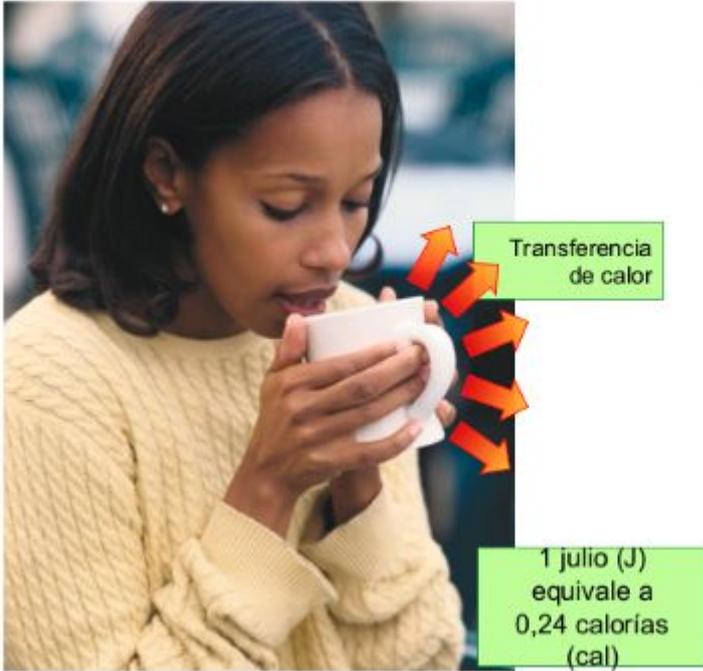
La bañera contiene un mayor volumen de agua y por tanto más partículas, que si bien no son partículas tan veloces como las de la taza(menor energía cinética y menor temperatura) son más numerosas y por tanto el intercambio de calor entre ellas no es muy significativo.

ENERGÍA TÉRMICA, CALOR Y TEMPERATURA



¿Qué es calor?

El **calor** es **energía** que se **transfiere** de un cuerpo a **diferente temperatura**



ADIVINA EL TEMA DE HOY



Copiar el título y el dibujo

Tipos de transferencia de calor



Vais a ver un video de cómo se lleva a cabo la transferencia de calor por convección, conducción y radiación.

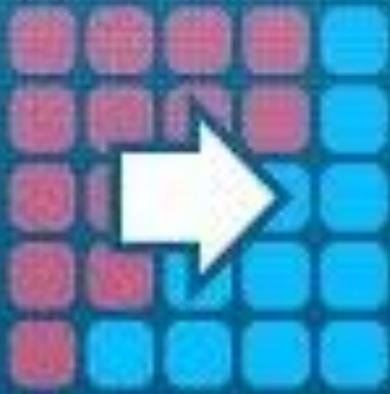
Anotad en la libreta lo máximo que podais



TRANSFERENCIAS DE CALOR: CONDUCCIÓN , CONVECCIÓN Y RADIACIÓN

 **infoclima**

Video #04



**La transferencia
del calor**

EN GRUPO DE 3 O 4 RESPONDER EN VUESTRA LIBRETA



1- ¿Cómo se lleva a cabo la transferencia de calor por **CONVECCIÓN**? ejemplos



EN GRUPO DE 3 O 4 RESPONDER EN VUESTRA LIBRETA



2- ¿Cómo se lleva a cabo la transferencia de calor por CONDUCCIÓN? ejemplos



EN GRUPO DE 3 O 4 RESPONDER EN VUESTRA LIBRETA



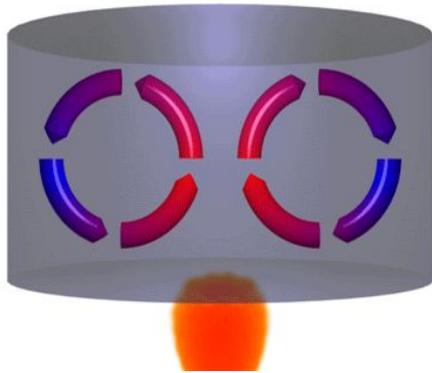
3- ¿Cómo se lleva a cabo la transferencia de calor por RADIACIÓN? Ejemplos



Convección:

¿Cómo se lleva a cabo la transferencia de calor por convección?

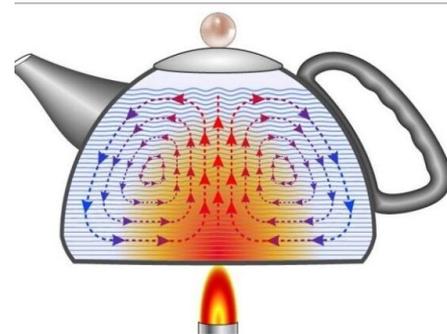
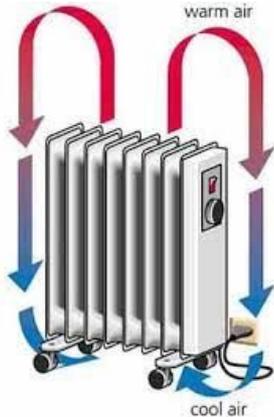
La convección ocurre cuando un fluido, como aire o agua, se calienta, se vuelve menos denso y asciende, mientras que el fluido más frío desciende, creando un flujo de calor.



Convección:

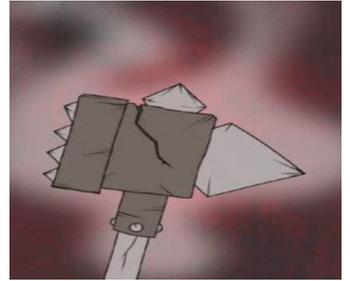
¿Puedes proporcionar un ejemplo cotidiano de transferencia de calor por convección?

Calentamiento de una habitación mediante un radiador: el aire alrededor del radiador se calienta, asciende, y el aire más frío desciende, creando una corriente de convección.



El agua fría
desciende y
el agua caliente
asciende

Conducción: El calor se transfiere a través de un material debido a la agitación de las partículas dentro de ese material.



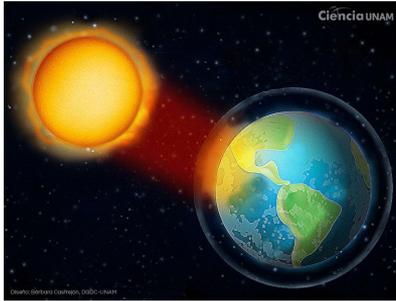
Ejemplos cotidianos calor por conducción

Al tocar una sartén caliente, la conducción transfiere calor desde la sartén (metal) a tus manos.

Madera aislante, no conduce el calor

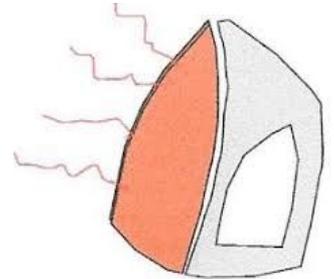


Radiación:



La radiación es la transferencia de calor a través de ondas electromagnéticas. Puede ocurrir en el vacío, como el calor del sol llegando a la Tierra a través del espacio.

Ejemplos cotidianos: Los electrodomésticos como tostadoras y planchas emiten radiación térmica.



AUTOEVALUATE



¿CUAL ES TU NIVEL DE CONOCIMIENTO ACERCA DE CONDUCCIÓN, CONVECCIÓN Y RADIACIÓN ?

Excelente nivel:



Puedo nombrar y describir con precisión y poner mas de tres ejemplos para cada tipos de transferencia

Buen nivel:



Puedo nombrar y describir de manera general las transferencias con 2 ejemplos de cada

Nivel aceptable:



Puedo nombrar y poner un ejemplo de cada, me cuesta explicarlos

Nivel insuficiente:

Aun no entiendo la conducción, convección y radiación



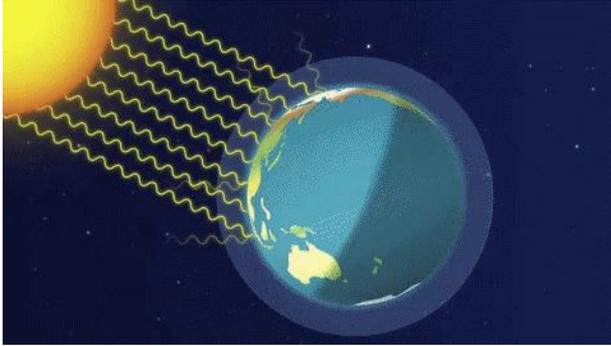
TERMODINAMICA



Aula
365

Efecto INVERNADERO





Efecto invernadero

INSTRUCCIONES

1 GRUPOS

2 Cada miembro del equipo **escribe una** cosa que sepa del efecto invernadero

3 Le pasa el folio al compañero siguiendo las agujas del reloj, quien debe hacer su aportación

4 Se sigue rotando el folio hasta que ya no sepáis más o la profesora indique que debeis parar.

5. Cada grupo leerá una frase de lo que haya escrito, lo dicho por otro grupo no se repite.

