

Contenido

SECCIÓN 1 / Ciencias de la Tierra y el espacio
Astronomía – Geología.....Pág. 6

SECCIÓN 2
Física – Química.....Pág. 56

SECCIÓN 3
Biología.....Pág. 94

Presentación

Bienvenidos al emocionante mundo de “**Los Preguntíficos**”, un equipo de cuatro superhéroes, ¡listos para la acción! No solo vamos a leer sobre ciencias, ¡sino que la vamos a vivir! Vamos a explorar, descubrir, preguntar, indagar y divertirnos mientras aprendemos sobre el increíble mundo que nos rodea.

Este no es un libro de texto común, sino una **propuesta interactiva** diseñada para que usen sus manos y sus mentes.

Cada contenido es una misión diferente, llena de desafíos y experimentos fáciles y seguros de realizar, que les permitirán ponerse en los zapatos de un verdadero científico. Se ensuciarán las manos, se maravillarán con cada hallazgo, descubrirán conceptos científicos asombrosos, encontrarán nuevos caminos para explorar y se formularán las preguntas más interesantes; **porque el camino de la ciencia comienza siempre con una pregunta.**

Descubrirán que la ciencia está en todas partes, incluso en la cocina de sus casas, en el jardín o en el patio del colegio, solo hay que mirar con ojos de “preguntífico”.

Con la ayuda de los Preguntíficos, entenderán que la ciencia es un juego fascinante y que cada pregunta que se hacen es un gran paso para una gran respuesta... pero atención: cada vez que descubran una respuesta, ¡puede que aparezcan nuevas preguntas! Y así se irán convirtiendo en verdaderos detectives del conocimiento.

Entre las ayudas que recibirán, encontrarán en la siguiente página, una serie de íconos que a lo largo del libro les irán indicando qué hacer en cada momento; aprendan a reconocerlos y no se les escapará ninguna misión. Además, al inicio de cada sección, una carátula será el fondo propicio para presentar los temas a trabajar y las metas a lograr.

Así que, abran bien sus **ojos**, afilen su **curiosidad**, enciendan su **imaginación**, preparen sus **ideas** y embarquémonos en esta increíble aventura de aprendizaje.

Tenemos un hermoso mundo para descubrir. ¡Juntos vamos a develar algunos de sus secretos!

íconos

Activando tus
conocimientos



Anclando tus
conocimientos

Experimentamos



Trabajamos
en equipo

Consejito



Exploro,
comparo,
conecto



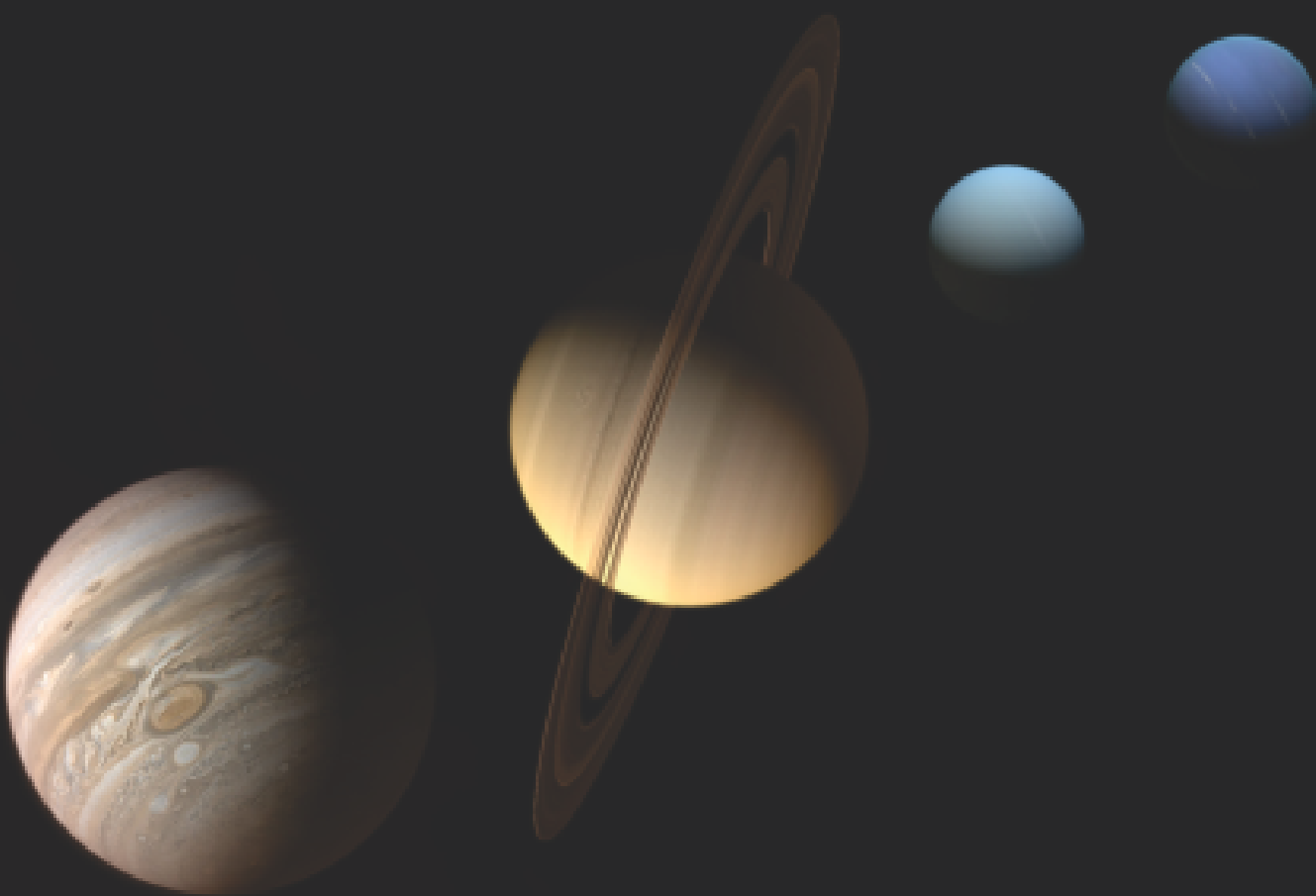
Datito



Para tener
en cuenta

Cuando encuentres uno
de estos íconos, recuerda
lo que significa.





SECCIÓN 1

Ciencias de la Tierra y el espacio

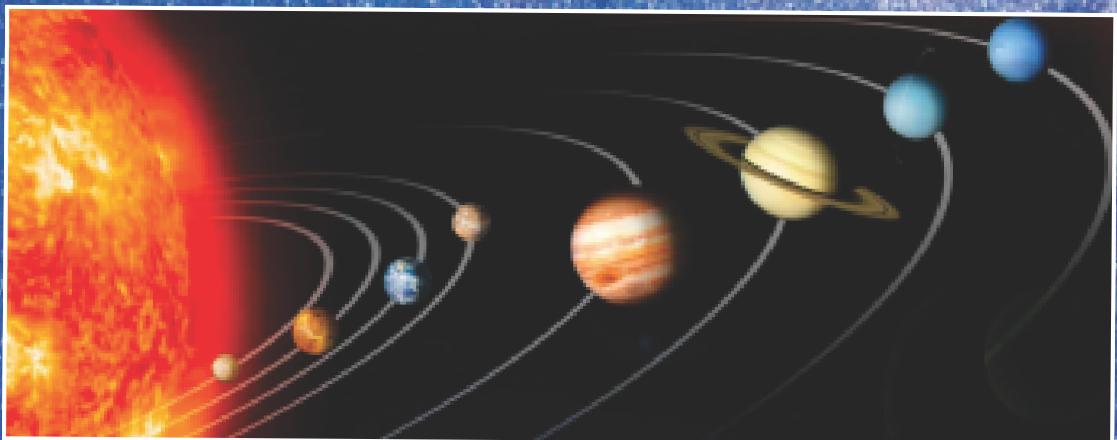
- A través del capítulo conocerás el origen y las características del Sistema Solar como componente de un sistema mayor llamado Universo, su representación, sus elementos, los movimientos y las interacciones que se establecen entre ellos.
- Por medio de la observación, reconocerás, describirás y comunicarás los fenómenos astronómicos.
- Experimentarás y reflexionarás tomando conciencia de la importancia del cuidado, preservación y mejoramiento de los bienes naturales para las generaciones futuras.



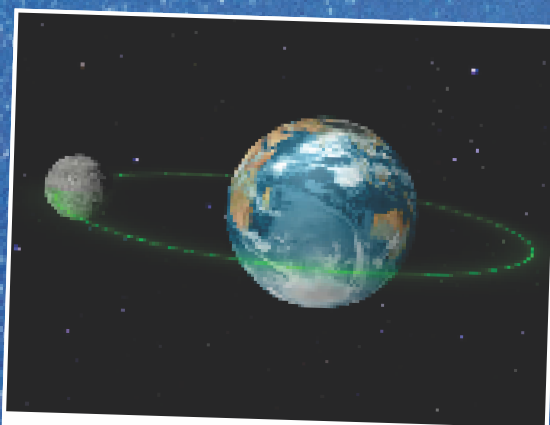
Observa las siguientes imágenes y escribe una palabra y una frase que te vengan a la mente. Intenta ser específico, agregando información.

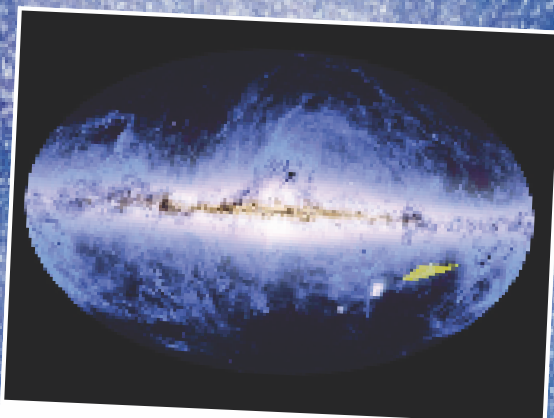
















¿Cómo te fue? ¿Pudiste reconocer todas las imágenes? ¿Te puedes evaluar?

¡Salimos!



Salgamos al patio de la escuela y observemos: ¿qué vemos en el cielo diurno?
Realiza una pequeña imagen.

En casa, registra lo que veas en el cielo nocturno y en clase los comparamos.

Con los dibujos que trajeron de casa y los que hicieron en clase, vayan a las imágenes de las páginas 8 y 9, en las que activaron sus conocimientos.
¿Qué es lo que podemos ver en el cielo desde la Tierra durante el día?
¿Qué objetos podemos ver en el cielo durante la noche?



Comparar

DURANTE EL DÍA VIMOS	DURANTE LA NOCHE VIMOS

¿Qué les parece que pasa con los cambios que observan? ¿Cómo piensan que se producen? Pueden anotar sus ideas. También es muy importante que anoten las preguntas que se hacen.



La representación del sistema solar, en especial la Tierra

Si tuvieron la oportunidad de ver el Sol y la Luna de día, se preguntarán cómo es que desde la Tierra percibimos estos astros.

Nos parece que tanto la luna como el Sol se “mueven” durante el día. Sin embargo, no es así.

Lean este diálogo. Allí aparecen las teorías de la Historia de la Ciencia representadas por los Preguntíficos. ¿Qué piensan? ¿Con quién están de acuerdo?



¿Cuando el Sol se pone... Sale la Luna?
¿A la misma hora todos los días?



Parece que los astros del cielo nocturno se mueven como el Sol: como que salen por el este y se ponen por el oeste. El cielo ¿gira como si fuera una esfera alrededor de la Tierra? ¿Será que la Tierra está quieta?



¿El Sol sale por el mismo lugar todos los días?
¿A la misma hora?
¿La luna también?



-Lo mismo que tú te cuestionas lo hicieron los hombres a lo largo de la historia.

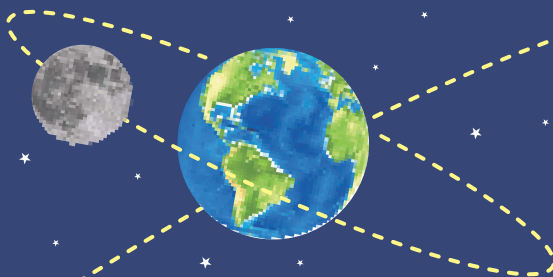
-La explicación del día y la noche puso en juego ideas (representadas con modelos) sobre la forma de la Tierra y los movimientos (tanto observables como imaginarios).

-Durante mucho tiempo, científicos observaron la salida y la puesta del Sol, su recorrido aparente, las fases de la Luna, y cómo la vemos aparecer desde la Tierra.

-Asimismo, pudieron explicar cómo es que los objetos (incluida la Tierra) se sostienen en el cielo.

-Es así que podemos representar con modelos lo que ocurre para que desde la Tierra veamos suceder el día y la noche.

Sistema Sol - Tierra - Luna



¿Por qué le llamamos sistema?

"Un sistema es una unión de cosas de manera organizada"

"Un conjunto ordenado de elementos relacionados entre sí, que funcionan como un todo."

¿Cómo se comportan los elementos que forman este sistema?

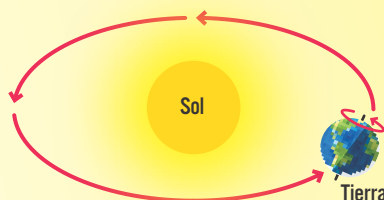
1- La Tierra gira en torno a su eje imaginario, lo que lleva el nombre de **rotación.**

El eje de la Tierra está inclinado, como te muestra la imagen. En una vuelta completa sobre su eje, que lleva 24 horas aproximadamente, se suceden el día y la noche.



Cada 23 h 56 m da una vuelta alrededor de un eje imaginario que pasa por los polos, en dirección oeste-este, y en sentido contrario a las agujas del reloj. Debido a este movimiento, quienes nos encontramos en la Tierra, percibimos que es el cielo el que va cambiando, como si girase alrededor de la Tierra.

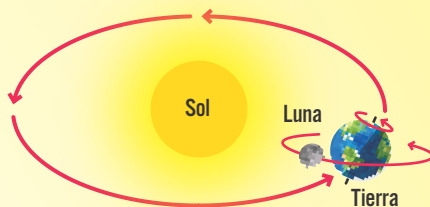
A su vez, la Tierra se traslada alrededor del Sol, realizando una órbita elíptica (no es un círculo perfecto). Ese movimiento alrededor del Sol llamado **traslación**, lleva 365,25 días (365 días 5/6 horas, 9/45 m, 46 s).



La diferencia de esas casi 7 horas suman aproximadamente un día extra cada 4 años, lo cual se denomina **año bisiesto**, en el que se le agrega el día 29 de Febrero.

2- Pero a su vez, la Luna realiza una órbita alrededor de la Tierra.

Al modelo 2 le agregamos la Luna, generando el sistema Sol - Tierra - Luna. Lo que provoca estos movimientos son las atracciones que existen entre la estrella Sol, el planeta Tierra y la Luna que es un satélite, el único satélite natural de nuestro planeta.



¿Qué es la agroecología?

La Agroecología es una disciplina científica, además de un conjunto de prácticas y movimientos sociales. Estudia cómo los diferentes componentes del agroecosistema interactúan.

Busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción.

Como movimiento social, persigue papeles multifuncionales para la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales.

¿De qué hablamos cuando hablamos de soberanía alimentaria?

Es el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias de producción, distribución y consumo de alimentos, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos y pesqueros...

Adaptado del Foro Mundial Sobre Soberanía Alimentaria.
La Habana, Cuba



Momento de reflexión.
Trabajen en duplas y respondan:

¿Nuestra salud está relacionada con los alimentos que provienen del suelo e ingerimos? _____

El ambiente en que vivimos, ¿influye en nuestra salud y en la de otros seres vivos? _____

¿Hay algo que podamos hacer nosotros?



Comparamos estas medidas con las que ustedes escribieron en la página anterior.



**CUIDAR EL
SUELO, LA
TIERRA Y EL
AGUA SIN USAR
PRODUCTOS
TÓXICOS.**

**VALORAR LA
PRODUCCIÓN LOCAL
APOYANDO A LOS
PEQUEÑOS
PRODUCTORES.**

**FOMENTAR LA AGRICULTURA ECOLÓGICA PARA PRODUCIR
Y VENDER ALIMENTOS ORGÁNICOS:**

- * con fertilizantes naturales (compost por ejemplo);
- * con un control natural de malezas (plantas indeseadas);
- * rotando los cultivos, utilizando diferentes parcelas;
- * colocando mantillos (cubiertas orgánicas);
- * controlando el uso del agua (removiendo el exceso, utilizando la cantidad necesaria);
- * controlando las plagas con medidas que ofrece el ambiente, (pájaros, insectos, plantas aromáticas).

**UTILIZAR ABONOS
NATURALES Y ROTAR
LOS CULTIVOS PARA
EVITAR DEGRADAR EL
SUELO.**

**SELECCIONAR
CULTIVOS QUE SE
ADAPTEN AL
CAMBIO CLIMÁTICO.**

Alimentos orgánicos

El modo en que los alimentos que consumimos se desarrollan tiene un impacto en nuestro organismo. Pero también en nuestro ambiente y en el lugar donde se producen. Los alimentos orgánicos tienen más nutrientes beneficiosos, como los antioxidantes, y menos componentes alergénicos.

Son más frescos, ya que no se utilizan productos para que duren más en el tiempo. En general se consiguen en lugares cercanos al que fueron plantados. Siempre es conveniente consumir los alimentos que tienes en tu zona geográfica, así como los que aparecen con cada estación del año.

Consumiendo alimentos que no son orgánicos tenemos posibilidades de ingerir fungicidas, pesticidas e insecticidas, que pueden haber quedado como residuos; de aquí la importancia de lavar bien los vegetales y frutas antes de ingerirlos.

Con respecto a la salud ambiental, se reduce la contaminación, se utiliza mejor el agua, se reduce la erosión y desgaste de los suelos, mejora la fertilidad de la tierra y se usa menos energía:

agroecología + sostenibilidad

Las personas y los animales de los alrededores de las plantaciones no reciben productos químicos que afectan su salud.



Consejito: Intentemos plantar y consumir lo que se produce en nuestra localidad, en nuestra comunidad, en nuestra región, en nuestro país. Seguramente serán más frescos, ya que no se transportan largas distancias (se contamina menos), maduros a su tiempo (muchas veces se transporta el producto sin madurar para que llegue maduro a destino), más sabrosos y, por supuesto, más saludables.

En este QR puedes informarte de los productos agrícolas locales que mes a mes nos promueven una dieta saludable



A modo de síntesis

Para alcanzar un desarrollo sostenible, es necesario equilibrar el crecimiento económico, el bienestar social y la protección del medioambiente, usando responsablemente los recursos naturales, reduciendo la contaminación, usando energías limpias (solar, eólica, hidroeléctrica), cuidando nuestra relación con los ecosistemas, reduciendo los desechos y la contaminación.

Impulsando industrias comprometidas y siendo consumidores responsables, fomentando la reutilización de los productos (economía circular) en lugar de promover el consumo de productos que no necesitamos.

Factores que erosionan el suelo

El agua como agente erosivo



El agua, y principalmente la lluvia, puede cambiar la forma y composición del suelo. Tomemos tres ejemplos y veremos de qué modo la acción del agua puede afectar nuestra tierra. También podemos comprobar la función de las plantas que hay sobre el suelo. Comencemos generando erosión y descubriendo este término a través de una experiencia:

Materiales:
tres bidones transparentes



tierra, tierra con pasto, hojas



tres botellas de plástico pequeñas



1 m de piola, cuerda o cinta



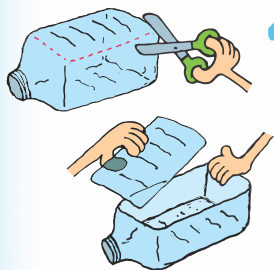
Tijeras



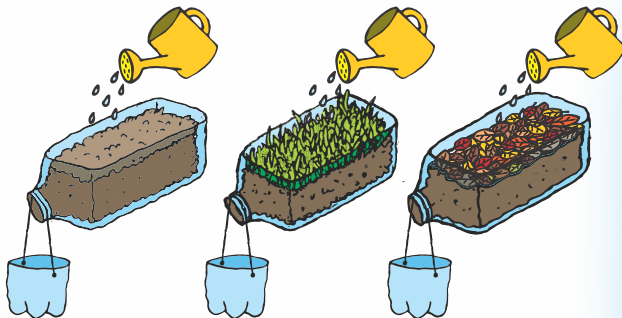
agua



recipiente para medir (jarra o vaso graduado)



1 Cortamos uno de los costados de cada bidón de manera de formar tres “canteros”.



2 Cortamos las botellas a 10 cm de la base, y realizamos perforaciones a ambos lados para que pase la cuerda o cinta.



3 Colocamos tierra en un bidón, tierra con pasto en el segundo y tierra cubierta de hojas en el tercero, tratando que quede la misma cantidad de tierra en los tres bidones.

4 Colgamos las botellas cortadas del cuello de los bidones, todas a la misma altura, utilizando la misma medida de cuerda o piola.

5 Vertemos sobre cada muestra (bidón) 300 ml de agua.

6 Observamos y registramos nuestras observaciones.
¿Tenemos la misma cantidad de agua en cada botella? Midámosla.
¿Tenemos la misma coloración en el agua?

	Recipiente 1	Recipiente 2	Recipiente 3
Cantidad de agua			
Descripción del agua obtenida			

¿Qué suelo retiene más agua? ¿Y cuál menos?

Verificamos

El agua es un agente erosivo, es decir, desplaza las partículas del suelo.

Como experimentamos, las partículas del suelo son arrastradas por la fuerza del agua. Cuando el agua actúa de esta manera, no solamente desplaza partículas, sino que degrada al suelo, es decir, afecta el ecosistema, los nutrientes y por lo tanto la biodiversidad que de él dependen.

El tipo de erosión depende del tipo de suelo, pero también depende de lo vulnerable que se encuentre: un suelo llano es fácilmente inundable.

La vegetación protege al suelo de la erosión. Si llueve en exceso, o se acumula el agua en una zona porque se “corre” mueve el cauce de un río, la tierra desnuda se desplaza, mientras que la que contiene la vegetación se queda más retenida.



¿Puedes asociar lo que acabamos de enunciar con el experimento que hicieron en clase?

¿Qué pasó con la tierra que tenía pasto?

¿Y con la que no tenía nada?



La actividad humana también provoca erosión: **riego excesivo, escaso**, o agua incorrectamente canalizada, hacen que la materia orgánica que protege el suelo se disperse o se pierda. Como consecuencia, el suelo se va degradando y no puede retener el agua.

La **forestación** y las actividades agrícolas insostenibles, como el **monocultivo**, la **urbanización y construcción**, también dejan al suelo susceptible a la erosión.

El **pastoreo excesivo**, (cuando los animales consumen más vegetación de la que puede regenerarse), también compactan el suelo.

El **cambio climático** altera el ciclo natural del agua, (glaciares que se fusionan, nieve, fenómenos climáticos extremos, inundaciones, ríos que se salen de sus cursos, sequías), afectan la estructura y la cobertura del suelo y la vida asociada a este.

El **viento** es otro factor erosivo.



SECCIÓN 2

Física y Química

- En este capítulo te cuestionarás cómo funcionan los sistemas materiales a través del encuentro con situaciones y fenómenos cotidianos, buscando soluciones alternativas vinculadas al conocimiento científico. Las transferirás a tu vida diaria, poniendo a prueba tus ideas en el intercambio con otros.
- Recorrerás el camino hacia el descubrimiento siguiendo algunos de los pasos de un científico.

El agua y sus Propiedades

Tipos de agua

Para empezar a trabajar recomendamos juntar muestras de agua de diferentes lugares (de la canilla, de la playa, de lluvia, de charcos, de mar, de río, estancada) y guardarlas en frascos para la experimentación que sigue.

El agua: características macroscópicas

Materiales:

Frascos limpios

Diferentes muestras de agua



¡A observar, comparar y sacar conclusiones!

Colocamos las muestras de agua en los frascos y los numeramos.

PRECAUCIÓN: Si bien apuntamos a experimentar con las propiedades organolépticas* del agua, aconsejamos no oler ni beber de las muestras, en casos que sepamos que provienen de lugares muy contaminados.



Observa y registra en el cuadro de doble entrada:

Muestra	Dibujo	Color	Olor	Sabor	Transparencia	Partículas visibles a simple vista
1 - agua de la canilla						
2 - agua de lluvia						
3 - agua de río						
4 - agua de mar						
5 - agua estancada						

Te ayudamos con algunos términos:

Posibilidades de olor: inodora (sin olor), olor a (elementos de la naturaleza, no naturales, productos elaborados por el hombre, especificar)

Posibilidades de transparencia: clara, opaca, turbia, transparente, muy turbia

Posibilidades de partículas: tierra, hojas, arena, algas, barro, seres vivos pequeños.

***organolépticas:** características físicas que se pueden percibir a través de los sentidos, ej.: olor, color, sabor, textura.

¿Cuál de las muestras te parece que no beberías y por qué?

Comparamos las observaciones. ¿Qué conclusiones obtuvimos?



El agua es una sustancia compuesta, formada por dos elementos: oxígeno e hidrógeno. Dos átomos de hidrógeno se combinan con uno de oxígeno (H_2O) formando una molécula de esta sustancia fundamental para la vida: el agua se encuentra en la naturaleza.



La estructura interna del agua como sustancia le da propiedades únicas (en circunstancias únicas; no se cumple si el ambiente cambia):

-temperatura de fusión: $0^{\circ} C$ a 1 atmósfera de presión (si la presión es diferente, se fusiona a otra temperatura).

-temperatura de ebullición: $100^{\circ} C$ a 1 atm de presión (hierve a esta temperatura si la presión de la atmósfera es 1 atm).

-densidad: $1g/cm^3$ a $25^{\circ} C$

-calor específico: 1 caloría

Estas propiedades corresponden al agua PURA, DULCE.

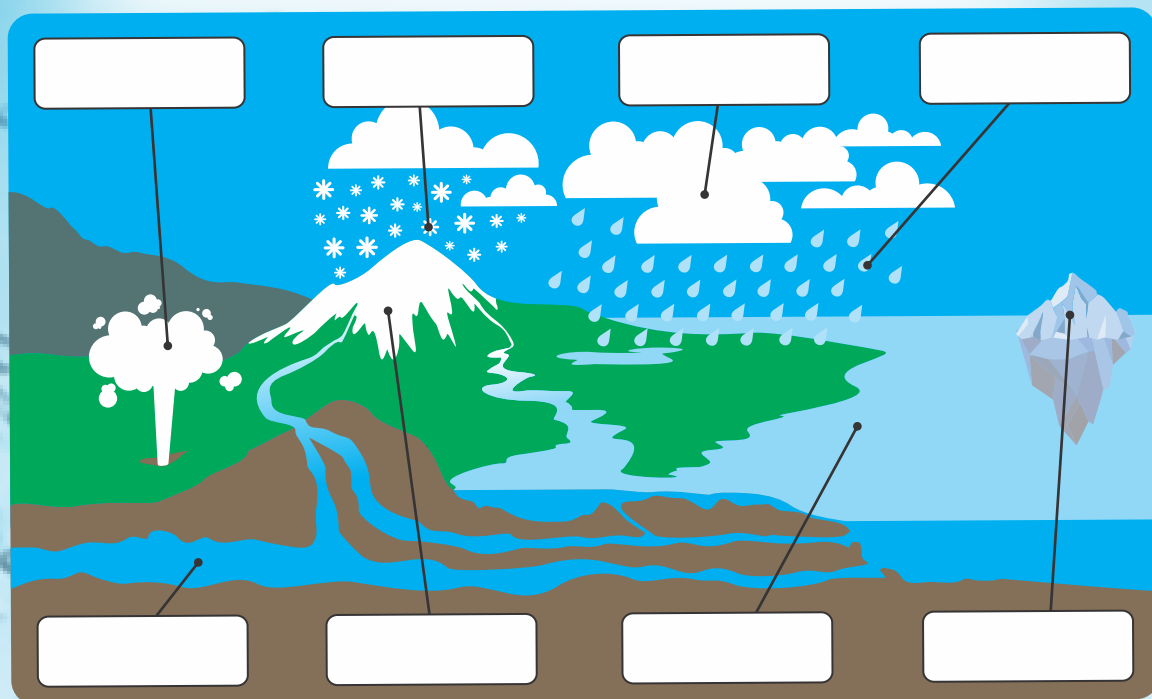
El agua hierve a $100^{\circ} C$ cuando nos encontramos a nivel del mar, cuanto mayor es la altura a la que estemos, menor es la temperatura de ebullición del agua. Por ejemplo, en el Everest, la montaña más alta de la Tierra, que mide 8848 m sobre el nivel del mar, el agua hierve a $86^{\circ} C$.



Piensa, responde y argumenta: ¿dónde hierve más rápido el agua, en la ciudad de Montevideo (Uruguay) o en La Paz (Bolivia)? ¿Qué datos vas a necesitar para estar seguro? Averígalos.



En la tierra la tenemos presente en sus tres estados: sólido, líquido y gaseoso. Identifica estos estados en la imagen (puedes volver al capítulo anterior para revisar el ciclo hidrológico):



¿Por qué flota el hielo sobre el agua en estado líquido? Tómense unos minutos y traten de responder esta pregunta, que es difícil. Anoten lo que pensaron. Pienso que el hielo flota sobre el agua porque:



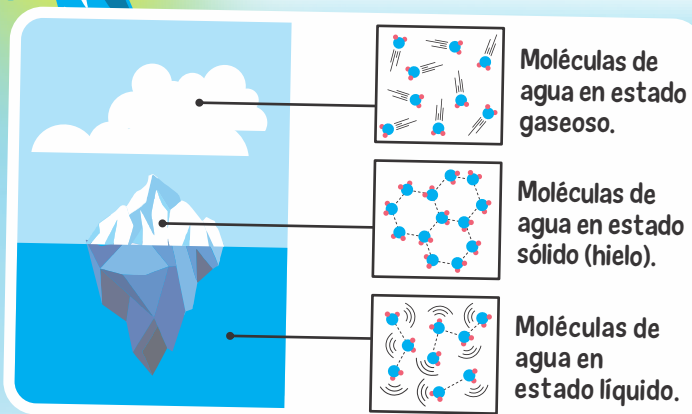
Toda la materia de la que están hechas las cosas que hay en el universo, está formada por moléculas.

Densidad



La densidad del agua cambia en la medida que cambia la temperatura. A mayor temperatura, el agua congelada se funde, y a muy baja temperatura se solidifica, se congela.

En cada estado del agua sus moléculas se disponen de manera diferente, de modo que su densidad cambia. Aquí está la respuesta a la pregunta del por qué el hielo flota sobre el agua:



el agua en estado sólido es menos densa, por ello flota.



En cada estado del agua, las moléculas que la forman, están más o menos juntas.

Las moléculas que forman el hielo están más separadas y ordenadas que en el agua líquida. Es por eso que flota.

Las partículas que forman el vapor de agua se mueven en todas direcciones, se dispersan, por lo cual el agua en estado gaseoso es menos densa.

Al congelarse el agua se expande (ocupa más volumen) y las partículas que la forman (moléculas) están más separadas, lo cual determina menor densidad y flotación.

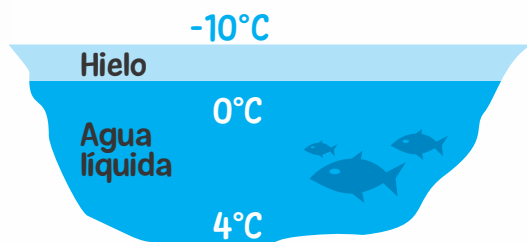
Estado gaseoso
(0.000598 g/cm³)



Estado líquido
(1 g/cm³)



Estado sólido
(0.92 g/cm³)



Observa el agua, su temperatura y como se coloca de acuerdo a su densidad.

El hielo es menos denso que el agua en estado líquido, pero ¿qué es la densidad?

La densidad es una magnitud. Expresa la relación que existe entre la masa de un cuerpo y su volumen. Se expresa en g/cm³ o en kg/m³.



Se calcula tomando la masa del objeto y dividiéndola por el volumen que ocupa. Si decimos que un centro urbano está densamente poblado, estamos intentando aplicar esta noción de la Física a la vida cotidiana: en un espacio determinado entran muchísimas personas.

Niveles de organización en vegetales y animales

Tejidos y células

¡QUÉ DIVERTIDO! ¡Jugamos en equipo!

¿Tienen oportunidad de jugar con bloquecitos? Si no, podemos cortar ladrillitos de papel glasé o papelitos de diferentes colores, rectangulares o cuadraditos y los mezclamos así:

Después, los juntamos por colores, así.



Ahora, pensemos todos juntos en armar partes de bloques de un color para armar algo en común, entre todos los del equipo (pueden ser paredes para una casa, partes de una planta, cada uno hace una parte de color).

Entre todos, lograremos un objeto. Le explicamos el objeto al resto de los equipos y las partes que lo componen, que son cada una de un color.

Ejemplo: **Entre todos hicimos**

Elegimos celeste para

Conversen sobre los productos finales.

¿Qué lograron al final? Lograron un todo formado por diferentes partes.

Cada parte de un color está formado por varias partecitas que son del mismo color. Cada ladrillito forma parte de un sector específico de nuestra obra. Ese sector toma una forma. A su vez esa forma se comunica con el resto del objeto y constituye un todo.

¿En nuestro cuerpo sucederá algo así? ¿Y en las plantas?

¿Podemos decir que estamos formados por pequeñas partes que hacen un todo? ¿Cómo serían?



¿Qué pasaría si nos acercamos a la piel de la niña, a las hojas, al tronco, con una lupa super poderosa?
¿Qué les parece que verían?
Dibujen lo que se les ocurre.



Observación	Tronco	Hojas de árbol o planta	Niña, si hago foco en su piel
A simple vista			
Con "superlupa"			

¿Cómo están organizados los seres vivos?

Piensen en los “bloquecitos”. Cada uno es como una célula. Los de cada color fueron tomando forma en grupos, como los tejidos del cuerpo. Luego, los grupitos formaron algo más grande. Lo que ustedes representaron sería el organismo completo. Así es como necesitamos de partes que juntas formen un todo, células, tejidos y órganos trabajan en equipo, formando un cuerpo. Del mismo modo, diferentes células forman tejidos y órganos en las plantas.

Cada equipo o grupo de células similares forman un tejido. Los tejidos se organizan en órganos. Los órganos forman sistemas. Todos los sistemas, a su vez, trabajan juntos y dependen unos de otros.

Observa en la imagen los niveles de organización de los seres vivos:

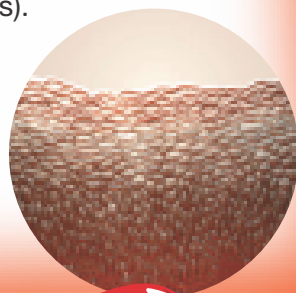


Observa la piel de la niña: está formada por unas células llamadas epiteliales, que cubren y protegen su cuerpo. Todas juntas forman el tejido epitelial, que es como una barrera que nos protege, evitando tanto que entren microbios como que perdamos agua.

Todo el tejido epitelial de nuestro cuerpo, conjuntamente con el tejido conectivo y nervioso, forma un órgano: la piel.

La piel actúa como una barrera que nos protege de los cambios de temperatura y nos ayuda a sentir por medio del tacto (recuerda que el sentido del tacto está en toda la piel, no solamente en las manos).

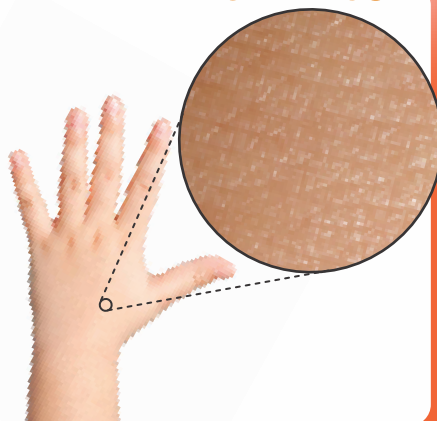
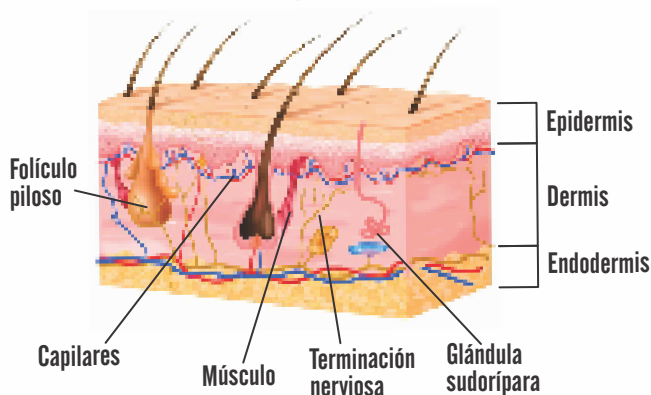
Así se vería en el microscopio la capa externa de la piel de la niña, llamada epidermis.



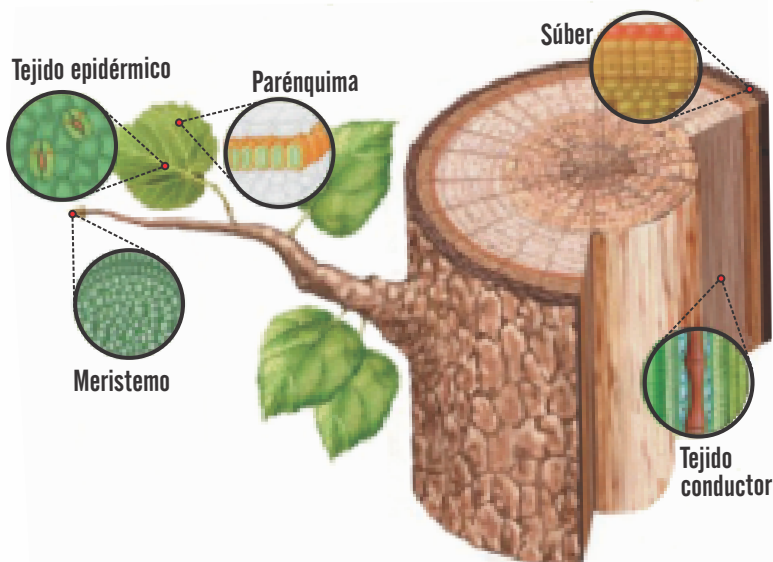
Así se vería el tejido de la piel (tiene varias capas).



Así se ve a simple vista el órgano llamado piel.



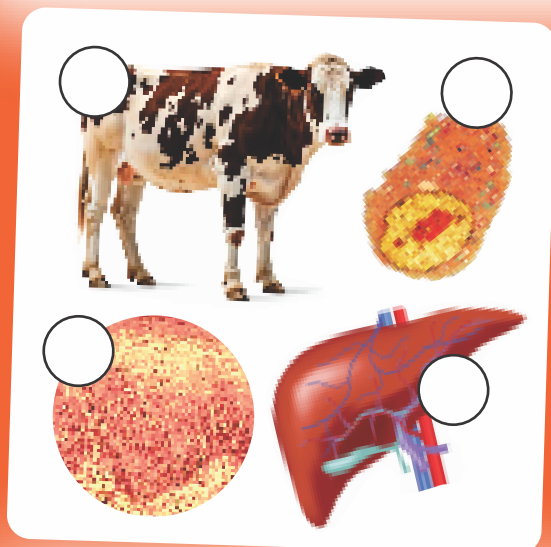
Del mismo modo, las células vegetales forman los diferentes tejidos de una planta, como este árbol.



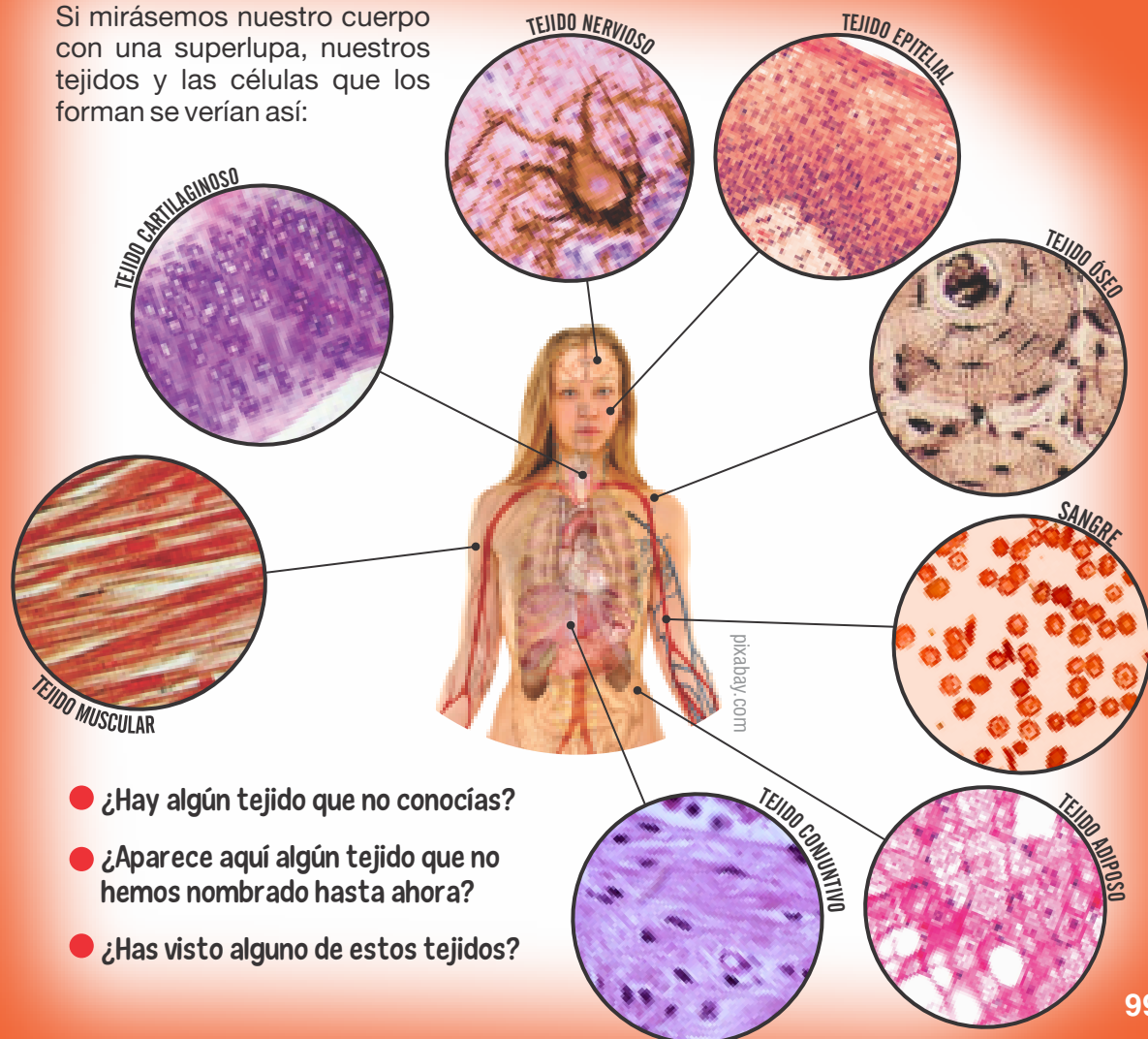


¿Cómo vamos?

Organiza estas imágenes en los niveles de organización que te presentamos. Asigna un número a cada uno del 1 al 4, siendo 1 célula, 2 tejido, 3 órgano y 4 organismo (ser vivo).



Si mirásemos nuestro cuerpo con una superlupa, nuestros tejidos y las células que los forman se verían así:



- ¿Hay algún tejido que no conocías?
- ¿Aparece aquí algún tejido que no hemos nombrado hasta ahora?
- ¿Has visto alguno de estos tejidos?

Hagamos visible lo no visible a simple vista



¿Tienes acceso a un microscopio? Raspa tu lengua suavemente con un bajalenguas. Coloca la muestra en un portaobjetos. Cúbrela con azul de metileno.

¡Te sorprenderás de lo que ves! ¡Son tus células!

Ahora toma una muestra de una planta y observa la célula vegetal.



Resumiendo:

Las células se agrupan en tejidos. Un tejido es una agrupación de células del mismo tipo, especializadas en realizar una función determinada.

Por ejemplo, el tejido epitelial (que forma el órgano llamado piel), está formado por células epiteliales cuya función es cubrir el cuerpo, los órganos y las cavidades.

En cambio, el tejido adiposo está formado por células adiposas que tienen la función de acumular lípidos, como si fuesen una reserva de combustible.

Como hemos visto, los tejidos forman órganos. Cada órgano realiza una función.

Cuando los órganos se asocian conjuntamente para cumplir con una función vital, conforman un aparato o sistema.

Cuando estudiemos el aparato digestivo veremos cómo órganos formados por diferentes tejidos como los dientes, el esófago, el estómago y el intestino, cooperan para contribuir a la transformación de alimentos en nutrientes.

El conjunto de todos los órganos y sistemas constituyen un organismo.

¿Y Para qué sirven las células?

En este momento, todas las células de tu cuerpo están trabajando, como si estuviesen en una gran fábrica. Algunas de tus células están transformando alimentos en energía para que puedas moverte y crecer. Otras están reparando algún tejido que se te dañó (si te lastimaste), y creando otras nuevas. Otras se están comunicando y enviando mensajes a los nervios para que puedas aprender y recordar, y otras están protegiéndote de microbios y enfermedades.

Las células son la base de la vida. Hay seres vivos que tienen una sola célula, como las bacterias que viven en nuestro intestino, y otros formados por muchísimas células especializadas, como animales, vegetales y hongos.