

¡ESCARBA!

Los secretos del suelo



Avanzado

**¿ERES SUELO!
¡NO LO SOY!
¡SÍ LO SOY!**



¿No crees que **tú** eres suelo? ¡Piensa de nuevo! **¡Somos** suelo! Casi todos los minerales y nutrientes que necesitamos para la vida, para nutrirnos, para crecer, para conseguir energía y mantenernos sanos provienen de prados, jardines, árboles y pastos. **Cada** planta, hortaliza o fruta que ingerimos obtiene sus nutrientes del suelo en el que crece. **¡Somos** suelo! Cada animal obtiene sus nutrientes de las plantas que ingieren, quienes a su vez sacan sus nutrientes de la tierra en la que crecen... ¡así que los **animales** y los ecosistemas en los que viven son suelo! Sólo se puede utilizar una pequeña parte del suelo de la Tierra para cultivar alimentos, y estamos ya cultivando la mayor parte. Para evitar la amenaza del hambre en el mundo en el futuro **debemos** mantener nuestros suelos **sanos**. ¡Así que recuerda, no trates el suelo como si fuera basura!

Franklin Roosevelt se pronuncia sobre el suelo

El ex presidente de Estados Unidos Franklin Roosevelt daba gran importancia a los suelos. Resuelve este crucigrama para averiguar qué dijo.



1882-1945
Franklin Delano Roosevelt

RELLENA TODAS LAS CASILLAS SIGUIENDO ESTAS INSTRUCCIONES:

1. Coloca cada grupo de letras en una columna, de arriba a abajo. Mantén el orden de las letras. Ya hemos colocado la primera columna.
2. Los grupos de letras no están ordenados correctamente. Deberás decidir en qué columna debe ir cada grupo.
3. No debes colocar ninguna letra en las casillas en negro. Representan espacios entre palabras.
4. Cuando hayas terminado, escribe la cita que hayas descifrado en las dos líneas que hay debajo del recuadro.

LDDS

AEEÍ

IEYOYM

AQRER

SSAM

NTUT

NS

UEA

CUULU

SSS

ÓEEI

L																			
D																			
D																			
S																			

-Franklin Delano Roosevelt

Trigésimo segundo Presidente de los Estados Unidos de América
1933-1945

CÓDIGO SECRETO:

CLO RMT



CLima

El suelo se forma cuando las rocas y los minerales se erosionan y descomponen. La temperatura y la cantidad de lluvia pueden acelerar o ralentizar las reacciones químicas. Las temperaturas más cálidas normalmente aceleran las reacciones, las temperaturas más frías las ralentizan. Por ejemplo: empieza con un pedazo de piedra caliza, déjala en un sitio bonito y cálido, donde llueva con frecuencia. Espera unos años y deja que se erosione. ¡Después cultiva un poco de maíz, que ingerirás en forma de mazorca en una feria y terminará proporcionando a tu cuerpo calcio de la piedra caliza! ¡ESCARBA!

1. Las raíces de las plantas producen dióxido de carbono que liberan al suelo.
2. Cuando llueve, se produce una reacción química entre el dióxido de carbono del suelo y el agua de lluvia, formando ácido carbónico.
3. La piedra caliza contiene un mineral llamado calcita. El ácido carbónico disuelve la calcita en calcio.
4. El calcio es absorbido por las raíces del maíz a medida que crece.
5. Te comes el maíz. ¡ESCARBA!

CLO RMT es una ecuación para la formación del suelo. Al resolver la ecuación, descubrirás qué secretos ocultos en tu vecindario forman los suelos. Todo empieza cuando las rocas se rompen en pedazos muy pequeños durante un período de varios cientos de años, o los sedimentos son transportados y depositados por el viento, el agua, los glaciares, o incluso la gravedad. ¡Añade un poco de aire, agua, minerales, materia orgánica viva y no viva, y tienes suelo!

Organismo

Los animales que cavan madrigueras, las raíces de las plantas, los gusanos, insectos y microorganismos erosionan física y químicamente el suelo.

Relieve

Relieve es la pendiente del terreno o el grado de inclinación de una colina. Relieve también es la dirección hacia la que está orientada el terreno. El relieve del terreno influye en el número de horas de sol que llegan al suelo, su temperatura, la cantidad de agua que evapúa y el número de plantas que viven en él.

Material matriz

Sí, es verdad, el suelo tiene padres. Los padres de un suelo son las rocas o los sedimentos originales de los que procede. Las rocas podrían haber sido enormes piedras que estuvieron allí todo el tiempo, o rocas o sedimentos más pequeños de arena, limo y arcilla que fueron arrastrados por el viento o el agua.

Tiempo

¡Descomponer las rocas y los minerales lleva mucho tiempo! Pero sucede. Si le das suficiente tiempo, la "erosión" convertirá la roca sólida en suelo.

Hay más organismos en una pala llena de tierra que personas que viven en el planeta Tierra.

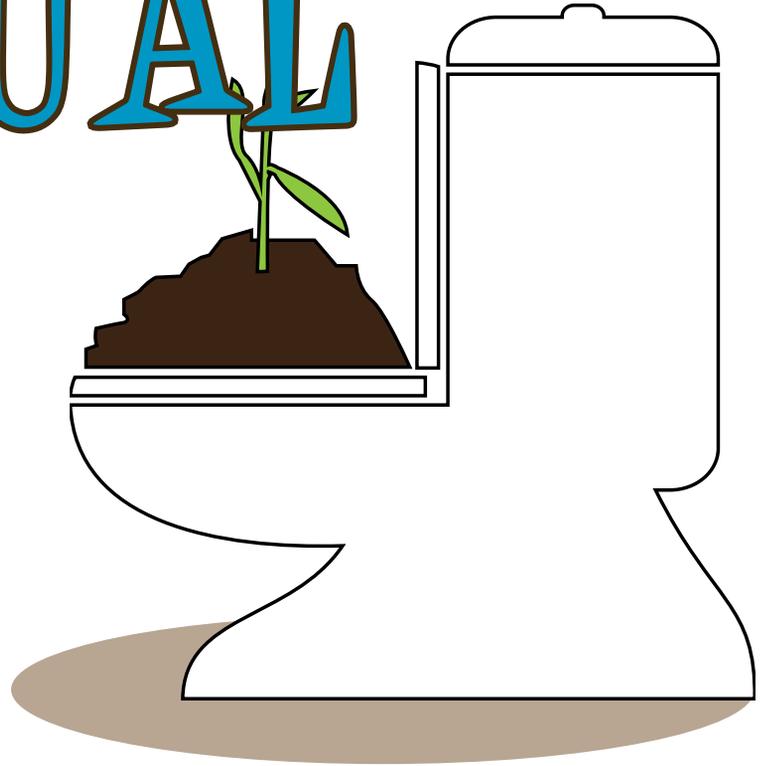
YO...SUELOS...TÚ...SUELOS ¡TODOS EXCAVAMOS LOS SUELOS!

A continuación se muestran diversas imágenes de algunas maneras en las que podrías utilizar los suelos sin ni siquiera saberlo. ¡Dibuja una línea para conectar la imagen de la izquierda con el texto de la derecha que describe cómo TÚ utilizas los suelos!



- A. Las placas que la protegen de un intenso calor están fabricadas con arena que viene del suelo.
- B. Contiene fibra de algodón que procede de una planta que crece en el suelo.
- C. Los suelos controlan su movimiento, hacen que esté disponible para las plantas, la filtran y limpian antes de que llegue a los arroyos, a los lagos y a ti.
- D. Pueden hacer que te sientas mejor o incluso pueden salvar tu vida y muchos de ellos provienen de microorganismos que viven en los suelos.
- E. Fabricado con arcilla, que es una parte del suelo.
- F. ¡Crece en los suelos antes de terminar en una caja en un estante de una tienda, y una vaca comió cultivos que crecen en el suelo para producir la leche que te permite acompañarlos y disfrutarlos!

SUELO RESIDUAL



Un inodoro es algo que seguro utilizas todos los días. Ahora bien, ¿qué tiene que ver con los suelos? Observa de cerca tu inodoro y comprueba después los siguientes datos:

Suelo residual Dato n.1

La mayor parte del inodoro es de cerámica. La cerámica está hecha con arcilla que procede de los suelos.

Suelo residual Dato n.2

El asiento del inodoro es de madera. La madera se obtiene de los árboles que crecen en los suelos.

Suelo residual Dato n.3

La cisterna y la taza del inodoro se llenan con agua. Los suelos filtran y limpian el agua antes de que la usemos.

ESCARBA MÁS PROFUNDO

DESPUÉS DE TIRAR DE LA CADENA

¿Qué pasa con el agua en la taza del inodoro cuando tiras de la cadena? ¿Cómo está relacionada con el SUELO? Puedes considerar el SUELO como un gran filtro de agua. Muchos sistemas sépticos utilizan el suelo para filtrar las aguas residuales. ¡Conviértete en un joven científico del suelo, investiga, averigua por qué el suelo y el tipo de suelo son importantes cuando tiras de la cadena! Pregunta a tu familia o en la oficina local de sanidad qué tipo de sistema séptico tienes y cómo interactúa con el suelo. Consulta con los promotores locales o mira en Internet y busca formas alternativas para gestionar las aguas residuales en tu zona. Recuerda que el tipo de suelo donde se encuentran los sistemas sépticos es importante. Descubrirás cómo localizar tu tipo de suelo en la sección Pregunta a Maxine.

¿QUÉ TIENE QUE VER CONMIGO?

¿Puedes pensar en tres formas en las que dependes de los suelos cada día?

Piensa en el lugar en el que vives. Si vives en una casa o en un edificio de viviendas, ¿sobre qué está construido? **SUELO.**

¿Tu casa o tu edificio de viviendas son de ladrillo? ¿De dónde viene el ladrillo? De la arcilla que hay en el **SUELO.**

¿Qué has comido hoy? ¿Dónde creció o se cultivó? En el **SUELO.**

¿Llevas hoy jeans o una camiseta de algodón? ¡Ese algodón se cultivó en el **SUELO!**

¿Has bebido agua hoy? El agua se limpia y se filtra a través del **SUELO.**

¿Has estado en un bosque recientemente? ¿De dónde obtienen el agua y los nutrientes los ecosistemas como bosques y humedales? ¡Del **SUELO!**

Formas en las que dependo de los suelos

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

“¡La tierra es mucho más divertida cuando le añades agua!”

-Hank Ketcham, Daniel el Travieso (2004)

