

DEL SUELO HACIA ARRIBA

GUÍA DE ACTIVIDADES FAMILIARES 1:

SIEMBRE UN JARDÍN EN EL HOGAR

Usted y su familia, ¿han pensado alguna vez en sembrar un jardín casero? Desde los tiempos antiguos, las personas se han dedicado a la siembra para cultivar alimentos y diseñar hermosos espacios exteriores. Hay muchos tipos de jardines. Algunos incluyen plantas y flores. Algunos, vegetales. Otros, como los jardines de mariposas, están diseñados para atraer la vida silvestre.

Las actividades que aparecen en esta guía pueden ayudarle a dar los primeros pasos para crear su propio jardín casero. Aprenderá la importancia de la tierra saludable, descubrirá maneras de nutrir su terreno, identificará razones por las cuales su familia querrá sembrar un jardín y obtendrá una lista de recursos para la jardinería. Cada actividad está diseñada para ayudar a su familia a educarse y a divertirse en grupo. ¿Listos para empezar?

¿SABÍA ESTO?

La tierra uno de los recursos naturales más importantes de nuestro planeta. La mayoría de las plantas dependen de la tierra para crecer. Tanto como nosotros necesitamos obtener nuestros nutrientes de una dieta balanceada, las plantas necesitan obtener un balance de nutrientes del aire, el agua y la tierra.

No todas las tierras son iguales; hay diferentes tipos de tierra en distintos lugares. La tierra de los bosques normalmente es oscura, húmeda y contiene mucho humus. La tierra rica en humus puede retener mucha humedad y contiene nutrientes en abundancia. Esto permite que crezcan muchas plantas diferentes, la cuales a su vez alimentan numerosos tipos de animales. Por el contrario, la tierra arenosa drena el agua. Usualmente encuentra en zonas secas como desiertos o en algunas áreas cerca de lagos y estanques. La tierra arenosa tiende a ser suelta, seca y de color castaño claro. Contiene menos humus que la tierra de bosque y por consiguiente, menos nutrientes. La tierra arcillosa regularmente contiene un alto porcentaje de minerales, lo cual hace que sea de un color rojizo oscuro. Este tipo de tierra también contiene mucha agua y tiende a ser densa y pesada cuando está mojada.

Una de las mejores maneras de aprender sobre la tierra es sembrando un jardín. Para que el jardín sea lo más saludable posible, es importante obtener mucha información sobre el terreno donde va a crecer y asegurarse de que la tierra tenga suficientes nutrientes para ayudar a que las plantas prosperen. Las actividades a continuación se han diseñado para ayudarle a conocer el terreno adyacente a su casa y a asistirle en la creación de su propio jardín.

EL RETO FAMILIAR “CULTIVE SU PROPIO JARDÍN CASERO”

¿Cuánto ya conocen usted y su familia sobre lo que necesita un jardín para crecer? Traten de adivinar las respuestas de las preguntas a continuación. Pueden jugar como equipo o en bandos opuestos. ¡Otórguense un punto por cada respuesta correcta!

1. Se dice que una buena tierra para el jardín debe contener 50 por ciento de materia orgánica y 25 por ciento de bolsillos de aire. ¿Cuál de los siguientes comprendería el restante 25 por ciento?
A. arcilla B. agua C. gusanos D. pajote (mulch)
2. La tierra puede ser de distintos colores. ¿Cuál de los siguientes NO es un color de tierra?
A. negro B. gris C. rojo D. naranja
3. ¿Qué otro nombre tienen las capas del suelo terrestre?
A. transformaciones B. fracciones C. cuñas D. horizontes

4. ¿Cuántos diferentes tipos de terrenos han identificado los científicos?
A. 70 B. 700 C. 7,000 D. 70,000
5. ¿Qué partícula de tierra es la que más agua puede contener?
A. arcilla B. sedimento C. arena

ACTIVIDAD 1:

¡NO TODAS LAS TIERRAS SE HICIERON IGUALES!

Para algunas personas la tierra no es más que suciedad. Pero para las plantas, es la ayuda que provee importantes nutrientes y un lugar para crecer. La tierra se compone de una mezcla de arena, sedimento, partículas de arcilla y plantas descompuestas, lo que también se llama materia orgánica. Algunas tierras contienen más arena que arcilla. Otras contienen más arcilla que sedimento. Y ciertos tipos de plantas crecen mejor en ciertos tipos de terrenos. El observar la tierra cerca de su casa puede ayudarle a decidir qué plantas sembrar en su jardín. Aunque es difícil establecer cuán saludable está el terreno con solo observarlo, los porcentajes de partículas que lo componen nos ayudan a determinar qué podría crecer mejor en esa tierra en particular.

LO QUE VA A NECESITAR:

- Tierra de al menos dos diferentes áreas junto a su casa.
- Tres frascos de cristal (los frascos de mermelada funcionan bien)
- Utensilio para revolver
- Agua limpia
- Cinta métrica
- Calculadora (opcional)

LO QUE DEBE HACER:

1. Saque tierra de dos diferentes áreas alrededor de su casa.
2. Coloque cada muestra de tierra en un frasco de cristal separado. Llene cada frasco hasta un tercio de su capacidad.
3. Llene el tercer frasco con agua limpia.
4. Añada el agua a cada frasco con tierra hasta que esté casi lleno.
5. Observe la mezcla por un tiempo. ¿Qué ve? ¿Qué cree que causó esta reacción?
6. Revuelva ambas mezclas de tierra. Deje los frascos reposar por dos o tres horas hasta que el agua se vea clara.
7. Debe notar diferentes capas. Utilice los siguientes indicios para identificar cada capa.
 - Las partículas de arena son las más grandes y pesadas. De modo que la capa inferior será de arena.
 - Las partículas de sedimento son más pequeñas que la arena y pesan menos así que compondrán la capa que se forme sobre la arena.
 - Las partículas de arcilla son las más pequeñas y estarán en la parte superior.
 - Arriba se verá materia orgánica flotante que aún no se ha descompuesto.

Reto Familiar "Cultive Su Propio Jardín Casero"
Respuestas
1. B 2. D 3. D 4. D 5. A

8. En el espacio a continuación, describa o dibuje lo que ve en cada frasco.

Frasco 1

Frasco 2

Similitudes entre los dos frascos:

Diferencias entre los dos frascos:

9. Utilice una cinta métrica para medir la altura de toda la tierra y agua y después la altura de cada capa. Divida la altura de cada capa por la altura total de la tierra y agua para determinar el porcentaje de cada capa.
10. Finalmente, dibuje una gráfica de barras o alguna otra ilustración para representar las capas de cada tipo de tierra.
11. Entonces, utilice la tabla a continuación para determinar qué tipo de tierra sería la más apropiada para sembrar su jardín y qué plantas podría elegir.

Tipo de Tierra	Características	¿Qué Crece Mejor?
Arcilla	Se siente espesa y es viscosa cuando está húmeda y dura cuando está seca. No tiene buen drenaje ni muchos espacios de aire. Cuando se mejora el drenaje, las plantas se desarrollan y crecen bien ya que la arcilla es rica en nutrientes.	Perennes y arbustos tales como helenio, áster, bergamota, membrillero floreciente. Los vegetales de cosecha veraniega, árboles frutales, árboles ornamentales y arbustos crecen bien en terrenos arcillosos.
Arena	La tierra arenosa se siente áspera. Drena fácilmente y se seca rápido. Este tipo de tierra requiere mejoras orgánicas tales como polvo de roca glacial, arenisca verde, alimento de algas u otras mezclas de fertilizantes orgánicos. También se beneficia del pajote (mulch) para ayudar a conservar la humedad.	Arbustos y bulbos tales como tulipanes, heliantemos e hibiscos. Los tubérculos como zanahorias, nabos y papas favorecen los terrenos arenosos. Otras cosechas como lechuga, fresas, pimientos, maíz, calabazas, calabacines, coles silvestres y tomates se cultivan comercialmente en terrenos arenosos.
Sedimento	La tierra con sedimento se siente suave y viscosa, retiene la humedad y por lo general es muy rica en nutrientes. Esta es una excelente tierra para su jardín si provee y maneja el drenaje. Normalmente hay que mezclarla con composta orgánica para mejorar el drenaje y añadir nutrientes.	Arbustos, enredaderas, céspedes y perennes tales como mahonia y lino de Nueva Zelanda. Los árboles que gustan de la humedad como el sauce, abedul, cerezo silvestre y ciprés responden bien a la tierra con sedimento. La mayoría de las frutas y vegetales prosperan en este tipo de terreno si se cuenta con drenaje adecuado.

ACTIVIDAD 2: TOME SUS VITAMINAS

La mezcla ideal de tierra se llama “marga arenosa”. Se compone de aproximadamente 40% arena, 40% sedimento y 20% arcilla. ¿Pero qué hacer cuando estos no son los porcentajes? Tiene tres opciones. ¿Cuál de las siguientes suena como la mejor estrategia?

- A. Sembrar el jardín con la tierra que haya disponible y cruzar los dedos.
- B. Dejar la jardinería para siempre.
- C. Tratar de mejorar la tierra

Si contestó C (¡claro que lo hizo!), hay varias estrategias que puede adoptar para mejorar la tierra donde sembrará sus plantas.

¿Quiere mejorar la tierra arcillosa?

- Añada materia orgánica como residuos de césped recortado, hojas trituradas u otros tipos de composta. Con dos o tres pulgadas de materia orgánica debe bastar.
- Construya áreas de siembra elevadas (parterres). Como la arcilla no drena bien, los sembrados elevados mejorarán el drenaje. Podría ser simplemente un montículo de tierra o niveles contruidos con madera o piedras.
- Haga un análisis del terreno. Su cooperativa de extensión agrícola local podría ayudarle a analizar su tierra. Si le faltan nutrientes esenciales para las plantas, el análisis de tierra determinará qué nutrientes se deben añadir.

¿Quiere mejorar la tierra arenosa?

- Integre de tres a cuatro pulgadas de materia orgánica como estiércol bien descompuesto o composta terminada. Coloque pajote como hojas, trocitos de madera, corteza, heno o paja alrededor de sus plantas. El pajote retiene el agua y enfría la tierra.
- Añada al menos dos pulgadas de materia orgánica cada año.
- Siembre cultivos de cobertura o abono verde.
- Haga un análisis del terreno. Su cooperativa de extensión agrícola local podría ayudarle a analizar su tierra. Si le faltan nutrientes esenciales para las plantas, el análisis de tierra determinará qué nutrientes se deben añadir.

¿Quiere mejorar la tierra con sedimento?

- Añada al menos una pulgada de materia orgánica cada año.
- Concéntrese en la dos o tres pulgadas superiores para evitar la sequedad de la corteza.
- Considere construir sembrados elevados.
- Haga un análisis del terreno. Su cooperativa de extensión agrícola local podría ayudarle a analizar su tierra. Si le faltan nutrientes esenciales para las plantas, el análisis de tierra determinará qué nutrientes se deben añadir.

En el espacio a continuación, escriba lo que su familia planifica hacer para que la tierra de su jardín esté lo más saludable posible.

ACTIVIDAD 3: ¿CÓMO CRECE SU JARDÍN?

¡Hay muchas excelentes razones para sembrar un jardín casero! Marque las que son importantes para su familia. Entonces, siga los pasos a continuación para planificar y sembrar su propio jardín.

En la familia _____ queremos sembrar un jardín porque nos interesa:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Divertirnos | <input type="checkbox"/> Disfrutar al aire libre |
| <input type="checkbox"/> Ayudar el medioambiente | <input type="checkbox"/> Aprender más sobre la tierra y la ciencia |
| <input type="checkbox"/> Embellecer nuestro hogar | <input type="checkbox"/> Ahorrar dinero y recursos naturales |
| <input type="checkbox"/> Ejercitarnos | <input type="checkbox"/> Cultivar alimentos para la familia o para donar |

¿Listos para empezar? Aquí tiene unos simples pasos para que usted y los suyos siembren su propio jardín.

1. Decidan qué tipo de jardín quieren cultivar. ¿Será un jardín floral? ¿Un huerto de vegetales? ¿Un jardín de mariposas? Tengan en cuenta lo que ya han aprendido sobre su tierra al tomar su decisión. Pueden combinar cualquiera de las anteriores, pero por lo general es bueno comenzar a menor escala y luego expandir. ¡Asegúrese de que cada miembro de la familia vote!
2. Elijan un lugar. Muchas plantas necesitan un promedio de seis horas de sol cada día. Si su espacio carece de sol, elija plantas que prosperan en la sombra. Trate de escoger el lugar que tenga el mejor tipo de tierra. Si vive en un apartamento o no tiene suficiente terreno, considere usar receptáculos para sembrar.
3. Limpie el terreno sacando el pasto y las hierbas.
4. Como ya aprendimos, muchas tierras necesitan nutrientes adicionales para estar saludables. Refuerce su tierra colocando una capa de composta de 2-3 pulgadas o añada fertilizante.
5. Decida lo que va a sembrar. Piense en qué plantas prosperarán en su clima y en el tipo de terreno disponible.
6. Obtenga las herramientas necesarias. Puede empezar con una pala, una azada y una paleta.
7. Siembre!
8. Cuide sus plantas. Asegúrese de que obtengan suficiente aire, agua y sol. Elimine la maleza frecuentemente.

RECURSOS ADICIONALES

Bureau of Land Management: Tierra y Comunidades Biológicas - Solo para Niños:

<http://www.blm.gov/nstc/soil/Kids/index.html>

National Gardening Association: <http://www.garden.org/>

National Gardening Association: Jardinería Para Niños: <http://www.kidsgardening.org>

Fundación Nutrients for Life: <http://www.nutrientsforlife.org>

Página Educativa Soil Science: <http://soils.gsfc.nasa.gov/>

USDA Servicio de Conservación de los Recursos Naturales: Descubriendo los Secretos de la Tierra:

<http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/national/soils/health/>