

Tema 5: El suelo en xerojardinería

Curso de xerojardinería

Índice

	Clase	Pág.
Clase 1	Importancia del suelo	2
Clase 2	El suelo como soporte	3
Clase 3	Composición general	4
Clase 4	Textura del suelo	5
Clase 5	Estructura, porosidad, color y temperatura	6
Clase 6	Características químicas (pH y salinidad)	7
Clase 7	Características biológicas	8
Clase 8	Suelo y nutrición vegetal	9
Clase 9	Materia orgánica y ahorro de agua	10
Clase 10	Adición de materia orgánica	11



cursosdejardineria.com

<https://cursosdejardineria.com/curso/xero/tema/5>

© Academia de Jardinería

Importancia del suelo

Curso de xerojardinería · Tema 5: El suelo en xerojardinería · Clase 1

En 3 ideas

1. Se toma como un factor menor, un lugar donde simplemente se colocan las plantas, algo inerte que no cambia con el tiempo.
2. El suelo es un elemento básico en toda la jardinería, también en la xerojardinería, y es un elemento vivo, cambiante, fácil de deteriorar y que hay que cuidar y mantener.
3. Las plantas no se pueden mover, así que es en el suelo donde están y donde tienen que encontrar todo lo que necesitan para vivir, el agua, los nutrientes y lo demás.

Puntos clave de la clase

1. El texto resume que el suelo le da a la planta su soporte vital: sustentación, aire, agua, nutrientes y vida animal y vegetal, incluidos unos organismos simbioses, es decir, que colaboran con ella.
2. Lo describe como su almacén de nutrientes y su contenedor de agua.
3. Cuando se habla de medio ambiente es complicado decidir qué elemento es más importante, porque todos son necesarios y, sin su presencia, el ecosistema se ve perjudicado.
4. En ese conjunto, el suelo es la base física y química de muchos de los procesos que se producen en un ecosistema, y se relaciona con el clima, el aire, el agua, la vegetación y la fauna.
5. Hay además un detalle que conviene retener: el suelo ha necesitado miles de años para formarse.
6. También se subraya que el suelo, aunque no lo parezca, es muy complejo.



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/xero/tema/5/clase/1>

© Academia de Jardinería

El suelo como soporte

Curso de xerojardinería · Tema 5: El suelo en xerojardinería · Clase 2

En 3 ideas

1. Hay muchas definiciones, según el punto de vista de cada ciencia que lo estudia, como la geología, la fisiología vegetal o la ecología.
2. Compleja y dinámica, porque cambia y en ella pasan muchas cosas a la vez.
3. Es lo que muestra la ilustración del documento, que reproduce la evolución natural de un suelo desde la roca madre.

Puntos clave de la clase

1. Puede llegar a un estado de equilibrio con el medio en el que se encuentra y, a veces, puede incluso desaparecer por causa de la erosión.
 2. En definitiva, dice, el suelo es la capa sólida que cubre la superficie de la tierra y la base sobre la que se asientan y se sustentan las plantas.
 3. Hay casos excepcionales en los que las raíces se desarrollan en el aire, pero prácticamente la totalidad de las plantas que se cultivan en jardinería desarrollan sus raíces en el suelo.
 4. Fíjate en que el aire aparece en esa lista junto al agua y los nutrientes.
 5. El texto añade una idea muy útil para quien diseña un jardín: conocer el estado actual de un suelo va a condicionar su uso, su conservación y su mejora.
 6. El uso dependerá de las características y propiedades del suelo.
-



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/xero/tema/5/clase/2>

© Academia de Jardinería

Composición general

Curso de xerojardinería · Tema 5: El suelo en xerojardinería · Clase 3

En 3 ideas

1. Ya sabemos qué es el suelo y qué le da a una planta.
2. La primera es la fase sólida, que es la más estable del suelo y la que se analiza en el laboratorio para caracterizarlo.
3. Está formada por una fracción mineral y una fracción orgánica.

Puntos clave de la clase

1. La segunda reúne la fase líquida y la gaseosa, o sea, el agua y el aire.
2. Está compuesta por partículas minerales de distintos tamaños, y de su descomposición química se obtienen nutrientes que las plantas necesitan.
3. El texto cita el fósforo, el potasio, el calcio, el magnesio y el azufre.
4. Incluye la parte viva del suelo, con microorganismos, bacterias e insectos, y también restos vegetales y animales que los microorganismos del suelo han transformado y descompuesto.
5. Esos restos están en distintos grados de descomposición, desde los más frescos, como ramas y hojas, hasta los humificados, que son los que ya se han convertido en humus.
6. Su descomposición también suministra nutrientes, principalmente nitrógeno.



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/xero/tema/5/clase/3>

© Academia de Jardinería

Textura del suelo

Curso de xerojardinería · Tema 5: El suelo en xerojardinería · Clase 4

En 3 ideas

1. Las físicas son textura, estructura y porosidad, color y temperatura, y hoy vemos la primera.
2. La textura es un término que resume las características del suelo que dependen del tamaño de sus partículas.
3. En un perfil de suelo puede haber desde fragmentos de roca de más de 1 metro hasta partículas minerales microscópicas de menos de 0,001 milímetros.

Puntos clave de la clase

1. Esas partículas se separan, según su tamaño, en tres fracciones: arena, limo y arcilla.
2. Las dos coinciden en el límite superior de las arenas, que son 2 milímetros, y en el de las arcillas, 0,002 milímetros.
3. Con la clasificación U.S.D.A., la arena va de 2 a 0,05 milímetros, el limo de 0,05 a 0,002 y la arcilla es todo lo menor de 0,002.
4. La textura se refiere a partículas de menos de 2 milímetros; las mayores son fragmentos gruesos: piedra, roca y grava.
5. Las de tamaño moderado, menores que un puño, no impiden el desarrollo de las raíces y colaboran en la aireación y en el mantenimiento de la temperatura, así que no hace falta quitarlas de zonas de plantación, macizos o setos.
6. Sí conviene retirarlas del césped, porque afectan a la siega, y el truco es pasar un rulo para que queden clavadas.

Herramientas y materiales

- ☐ Arena
- ☐ Metro



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/xero/tema/5/clase/4>

© Academia de Jardinería

Estructura, porosidad, color y temperatura

Curso de xerojardinería · Tema 5: El suelo en xerojardinería · Clase 5

En 3 ideas

1. A esa forma de agruparse la llama estructura, e incluye el espacio de huecos, o poros, que queda entre los agregados.
2. La estructura afecta directamente a la aireación, a la cantidad y el movimiento del agua, a la conducción térmica, al crecimiento de las raíces y a la resistencia a la erosión.
3. Según la forma y el aspecto de los agregados, el texto distingue tres tipos de estructura.

Puntos clave de la clase

1. El de grano suelto no tiene agregados, es típico de suelos arenosos y da mucha aireación pero poca capacidad de retener agua.
2. El de estructura maciza o fundida es un bloque sin fisuras, típico de suelos arcillosos con poca materia orgánica: el agua queda retenida formando un lodazal y, al secarse, aparecen profundas grietas.
3. Dentro de ella, según la forma de los agregados, se habla de estructura laminar, prismática, columnar, angular, subangular, granular y migajosa.
4. El documento señala que las primeras formas no son adecuadas para plantas de raíces profundas.
5. La más adecuada para las plantas es la granular, porque da buena aireación, buena retención de agua, velocidad de infiltración media y poca resistencia a la penetración de las raíces.
6. La migajosa es parecida, pero más porosa y esponjosa, propia de suelos ricos en materia orgánica, y también adecuada para el cultivo, sobre todo el forestal.

Herramientas y materiales

- ☐ Arena
- ☐ Semillas
- ☐ Nivel



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/xero/tema/5/clase/5>

© Academia de Jardinería

Características químicas (pH y salinidad)

Curso de xerojardinería · Tema 5: El suelo en xerojardinería · Clase 6

En 3 ideas

1. Es una medida que refleja el grado de acidez o basicidad del suelo, y depende de múltiples equilibrios químicos que se producen en él.
2. Afecta sobre todo a la disponibilidad de nutrientes esenciales y a la toxicidad de otros elementos.
3. Con ese valor se clasifican los suelos en ácidos, neutros y básicos o alcalinos.

Puntos clave de la clase

1. También incluye un cuadro de la U.S.D.A. que va desde extremadamente ácido, por debajo de 4,5, hasta fuertemente alcalino, por encima de 10, con el neutro entre 6,6 y 7,3.
2. Influye en los procesos de mineralización y humificación, en la absorción y disponibilidad de varios nutrientes y en la existencia y actividad de los microorganismos.
3. El intervalo entre 6 y 7 es el más adecuado para que las plantas asimilen los nutrientes.
4. Los microorganismos del suelo proliferan con valores medios y altos, y su actividad se reduce con un pH inferior a 5,5.
5. Además, cada especie vegetal tiene un intervalo de pH idóneo, de modo que el pH es un valor determinante para elegir las especies que se van a implantar.
6. Las plantas ornamentales, en muchos casos, son muy sensibles al pH y solo prosperan en suelos con el pH adecuado.



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/xero/tema/5/clase/6>

© Academia de Jardinería

Características biológicas

Curso de xerojardinería · Tema 5: El suelo en xerojardinería · Clase 7

En 3 ideas

1. Hemos visto las características físicas y las químicas del suelo.
2. Es un apartado breve, así que hoy lo vamos a leer con calma y, para entenderlo bien, lo conectaremos con lo que el mismo tema ya ha ido diciendo sobre la vida del suelo.
3. El texto empieza así: las propiedades biológicas están asociadas a la presencia de materia orgánica y de formas de vida animal, como microorganismos, lombrices e insectos.

Puntos clave de la clase

1. Influyen en los procesos de descomposición y mineralización de la materia orgánica, estimulando la actividad biológica de los microorganismos.
2. Para que las plantas encuentren en el suelo el alimento que necesitan.
3. Para que ese alimento se transforme en formas que la planta pueda aprovechar.
4. Luego el apartado señala tres enemigos de la vida en el suelo, que dificultan que las plantas se alimenten.
5. El primero es el uso continuado de abonos químicos, que aumentan los niveles de sales y perjudican la vida del suelo.
6. El segundo es el uso de herbicidas y fitosanitarios, que no solo actúan sobre la vida que hay encima del suelo, sino también debajo, y afectan a la vida del suelo.



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/xero/tema/5/clase/7>

© Academia de Jardinería

Suelo y nutrición vegetal

Curso de xerojardinería · Tema 5: El suelo en xerojardinería · Clase 8

En 3 ideas

1. La composición química de un suelo depende de muchos factores, como la roca madre de la que proviene, el clima, especialmente el agua, y las plantas que viven en él.
2. Al mismo tiempo, las plantas tienen sus propios requerimientos de compuestos químicos, orgánicos e inorgánicos, que deben encontrar en el suelo, y eso se averigua con un análisis de suelo.
3. El análisis permite evaluar el potencial nutricional del suelo, es decir, su capacidad de suministrar a las plantas los nutrientes que necesitan a lo largo de su vida.

Puntos clave de la clase

1. Los nutrientes que toman las raíces están disueltos en el agua del suelo y en equilibrio con los de la llamada fase coloidal, formada por arcillas y humus, que también se conoce como complejo arcillo-húmico.
 2. Cuando la concentración de un nutriente en el agua del suelo baja porque la raíz lo ha absorbido, se repone desde la fase coloidal.
 3. La materia orgánica, concluye, es un elemento clave para la fertilidad.
 4. El apartado 5.1 trata de los nutrientes que necesitan las plantas.
 5. Los elementos esenciales, los imprescindibles para su desarrollo, se dividen en macronutrientes y micronutrientes.
 6. Todos son esenciales, pero se requieren en mayor o menor cantidad.
-



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/xero/tema/5/clase/8>

© Academia de Jardinería

Materia orgánica y ahorro de agua

Curso de xerojardinería · Tema 5: El suelo en xerojardinería · Clase 9

En 3 ideas

1. Según el texto, sus propiedades más significativas vienen de su comportamiento químico.
2. Muchas de sus moléculas pueden actuar como ligandos, que acaban formando quelatos.
3. Este proceso, la quelación, moviliza metales, y eso permite que cationes metálicos como el hierro, el manganeso o el cobre sean adsorbidos por las partículas coloidales y queden a disposición de la planta.

Puntos clave de la clase

1. Dicho de forma sencilla, la materia orgánica ayuda a que esos metales queden retenidos y a disposición de la planta.
2. A eso se suma que aporta elementos esenciales, como nitrógeno, fósforo y azufre, en proporciones importantes.
3. La amplia gama de beneficios depende en buena medida del tipo de materia orgánica que se añada, porque los materiales necesitan ser transformados por la vida del suelo para estar disponibles para las raíces.
4. Si se aplican materiales inadecuados, la incorporación puede ser extremadamente lenta o incluso no producirse, porque esos materiales no llegan a transformarse bien.
5. El objetivo del riego es cubrir las necesidades hídricas de las zonas verdes aplicando el agua de forma eficiente y sin alterar la fertilidad del suelo.
6. Dicho de otro modo, que la mayor cantidad posible de agua aplicada quede almacenada en la zona de las raíces, a disposición de la planta.



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/xero/tema/5/clase/9>

© Academia de Jardinería

Adición de materia orgánica

Curso de xerojardinería · Tema 5: El suelo en xerojardinería · Clase 10

En 3 ideas

1. Llegamos al último apartado del tema, el 6.2, dedicado a la adición de materia orgánica.
2. Es un apartado corto, de modo que lo leeremos despacio y lo apoyaremos en lo que el propio tema ha ido contando sobre la materia orgánica en las clases anteriores.
3. La materia orgánica del suelo está formada por residuos de plantas y animales en distintas etapas de descomposición, por los organismos vivos del suelo y por sustancias que esos organismos fabrican.

Puntos clave de la clase

1. Es decir, no basta con echar material: el resultado depende de las condiciones del suelo y de lo que se eche.
2. Por eso, el mantenimiento de su nivel y un buen equilibrio húmico deben programarse mediante aportes adecuados de enmienda orgánica.
3. Aquí el texto habla de una enmienda concreta, la orgánica, que sí se programa para mantener el nivel de materia orgánica.
4. Para entenderlo, la mineralización es la descomposición de la materia orgánica hasta liberar sus nutrientes y la humificación es la formación de humus.
5. Si se mineraliza más de lo que se humifica, el suelo pierde materia orgánica.
6. Es decir, lo que se busca al añadirlos es sobre todo humus, no abono.

Herramientas y materiales

- ☐ Compost
- ☐ Mantillo
- ☐ Abono
- ☐ Nivel

Errores típicos

- No da cantidades ni épocas de aplicación, ni explica cómo se hace el compost, y tampoco compara unos productos con otros.



cursosdejardineria.com

Escanea el código para ver esta clase completa y escuchar su podcast.

<https://cursosdejardineria.com/curso/xero/tema/5/clase/10>

© Academia de Jardinería