Programación paralela

S5

Alejandra Patricia Chaparro Matias

Programar una planta

**Información de la planta**

Orquidea

Las orquídeas no son plantas de suelo. Por esta razón, hay que colocarlas en macetas especiales, cuyo sustrato emule las condiciones de una corteza, para que así nuestra orquídea florezca.

Luz ideal para mantener una orquídea:debe ser únicamente luz indirecta, puesla incidencia directa del sol puede ocasionarle graves daños.

Iluminación artificial para las orquídeas: Existen diferenteslámparas que pueden producir luz UV, las más comunes son las lámparas fluorescentes, ya que su producción es muy baja, pero acorde a la planta. Para este caso, se puede colocar una lámpara a 30 cm de la flor o el retoño de manera que no la queme, y que pueda albergar 4 bombillas. Se deben colocar 2 de luz fría, y 2 de luz cálida, de manera alternada. Esto reproducirá una luz natural muy convincente, con excelentes resultados.

Y por supuesto, **hay que apagar la luz durante la noche, y encenderla de día**, para copiar el ciclo solar. Y es que, de otra manera, la exposición prolongada de luz afectaría enormemente a nuestra planta.

Cuando regar las orquídeas: Para saber exactamente cuándo debemos regarla, basta con mirar la humedad del sustrato, y la coloración de las raíces, ya que se tornan de un color blanquecino cuando necesitan agua. La mejor parte del día para el riego de cualquier planta siempre será por las mañanas. La mayoría inicia su día muy temprano, y la absorción de agua comienza al poco rato de salir el sol.

Consejos para el riego correcto: Siempre es importante evitar el exceso de agua en las hojas, pétalos y tallo. Ya que, la orquídea es susceptible, y puede sufrir infecciones por pudrición de hojas o el tallo si no se secan bien. Esto pasa sobre todo si están ubicadas en áreas cerradas. Por ello, debemos procurar regar bien profundo, directo al sustrato o al helecho. En caso de escurrir agua sobre la planta, se puede secar con papel absorbente.

Cuánto tiempo vive una orquídea: La orquídea es una flor que puede durar gran cantidad de años. Puede florecer una y otra vez cada primavera y embellecer tu hogar por mucho tiempo. El tiempo de duración de una orquídea depende de cuatro factores importantes:

1. El tipo de especie.
2. Condiciones de su crecimiento.
3. Atención que se le brinda.
4. Calidad del sustrato.

Consejos para un sano cuidado de las orquídeas:

1. **No se debe permitir que el sustrato quede totalmente seco**. Las orquídeas, como se ha dicho en reiteradas ocasiones,**son plantas de climas tropicales húmedos**, y la falta de agua las secaría en cuestión de poquísimos días.
2. **Ubicar siempre en zonas donde no incide la luz de sol directamente**, ya que las hojas, y sobre todo los pétalos de las flores, se queman con facilidad ante la exposición prolongada a los rayos UV.
3. **No aplicar el abono líquido que se usa para regar sobre los pétalos** de las flores, ya que los quemaría y las lesiones no se podrán revertir.
4. **No te alarmes cuando de un día para otro las flores se caigan**, **es un ciclo natural** de las orquídeas. El paso siguiente será **cortar el tallo 1 cm por encima del primer brote**, así evitarás que la plata adquiera enfermedades por la resequedad del tallo.

**Temperatura**: Existen **cambios de temperatura propicios entre el día y la noche.**  
Las diferencias entre la temperatura nocturna y diurna, tienen que ser de entre unos 10ºC y unos 12ºC, para la mayoría de las orquídeas.

Nutrientes: Aunque las orquídeas no necesitan grandes aportes de nutrientes, vía abonos, siempre es buena idea abonar al final del invierno, cuando comienza el periodo más activo de las orquídeas. Utiliza sólo abonos formulados para orquídeas.

Enfermedades: Puede suceder que algunos ataques por hongos o insectos puedan truncar la floración. Hay que mantenerse alerta ante la aparición de cualquier tipo de plaga.

¿Cómo se riega una orquídea?:  **Una vez cada diez días** es suficiente. Es importante dejar que la tierra se seque entre riego y riego. Una humidificación excesiva puede favorecer el crecimiento de hongos o hacer que las raíces se pudran. En el caso de las hojas, no es aconsejable mojarlas, así que utiliza un vaporizador con agua no calcárea, a modo de agua de lluvia, y no mojes el corazón de las hojas. En el caso de que las mojes, sécalas inmediatamente con un paño limpio.

Una vez por semana,**humedece las raíces de tus orquídeas**. Llena un barreño de agua y sumerge completamente la base de la planta. Déjala en remojo unos minutos hasta que se acaben las burbujas de aire y a continuación, déjala escurrir. De esta forma permitirás humedecer sus raíces y que la planta se oxigene.

¿Cómo cuidar las hojas de tu orquídea?: Debes inspeccionar las hojas de tu orquídea de forma regular. Normalmente podrás guiarte por las siguientes señales:

Las hojas **sanas suelen ser más brillantes**, aquellas que tornan a un **color verde oscuro están pidiendo a gritos más luz** y las que tienen una **tonalidad rojiza significa que han sufrido de exceso de luz**, llegando a aparecer manchas negras que indican que se han sido dañadas por el sol.

¿Sabías que?

* Una orquídea sana tiene las hojas brillantes.
* Es mejor no cortar los tallos, excepto si están secos, ya que florecen periódicamente.
* Bien cuidada, una *Phalaenopsis*puede vivir hasta 20 años.
* Al primer signo de deterioro, cambia tu orquídea de lugar. Si utilizas grava de tu jardín o del río, no olvides desinfectarla con una mezcla de agua y lejía y aclararla bien.

**¿Cómo programar una planta?**

Una vez información reunida de diferentes fuentes acerca de la orquídea puedo darme una idea de cómo vive una orquídea a continuación mostrare una lista de los puntos en tomar:

* Luz
* Riego
* Hojas
* Enfermedades

Primero diseñare cada una de las instrucciones:

* 1. Luz: Debe tener luz indirecta, en ese caso una lampara con luz UV
  2. Evitar el exceso de agua en las hojas, pétalos y tallo
  3. Riego profundo con el sustrato
  4. La coloración de las raíces, ya que se tornan de un color blanquecino cuando necesitan agua
  5. No se debe permitir que el sustrato quede totalmente seco.
  6. No aplicar el abono líquido que se usa para regar sobre los pétalos
  7. Regar la planta **una vez cada diez días**
  8. Una humidificación excesiva puede favorecer el crecimiento de hongos o hacer que las raíces se pudran
  9. En el caso de las hojas, no es aconsejable mojarlas, no mojes el corazón de las hojas. En el caso de que las mojes, sécalas inmediatamente con un paño limpio.
  10. Una vez por semana,**humedece las raíces de tus orquídeas\**
  11. Las hojas **sanas suelen ser más brillantes**, aquellas que tornan a un **color verde oscuro necesitan luz** y las que tienen una **tonalidad rojiza significa que han sufrido de exceso de luz**, llegando a aparecer manchas negras que indican que se han sido dañadas por el sol.

Después de recolectar la información y tener idea de que instrucciones se tomaran en cuenta para programar la planta, mi idea es hacerlo por medio de imágenes – dibujos:

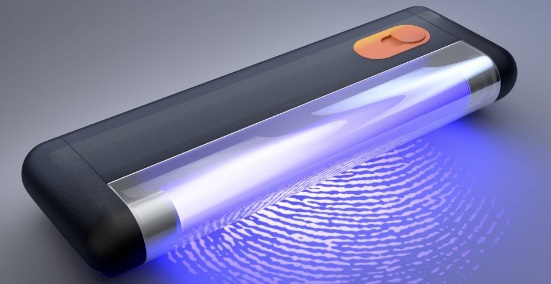


En su caso, yo diseñaría los dibujos sin embargo por el momento colocare imágenes de Google.

Instrucción 1: Plantar una semilla, hacer crecer con agua, luz y abono líquido.

Durante cierto periodo de tiempo, haría que el usuario le de agua, le dé luz y abono liquido por cada día. Con diferentes dibujos se vera como si estuviera creciendo igual que en la imagen, en caso de no cumplir con alguna mostraría imágenes de que la planta se esta muriendo o enfermando.

Para programar todo esto se me ocurre hacer if anidados, si le da agua pasa a una imagen, si no le da agua, pasa a otra.



Instrucción 2: Debe tener luz indirecta, en ese caso una lampara con luz UV.

Yo programaría la luz como un botón, si le das click lo activas y se enciende, si dura mucho tiempo activado la planta se quema, si lo dejas el tiempo adecuado, seguirá con su ciclo normal. Sería un if anidado la condición, pero metería un while para programar como tal la luz.

Instrucción 3: Evitar el exceso de agua en las hojas, pétalos y tallo. Para programar esta instrucción segmentaria la imagen, quiere decir que visualmente se ve como 1, pero detrás estará divido, ramas, tallo, hojas, sustrato y pétalos, cuando la planta sea regada, tomare un contador para ver cuando agua se uso y cuando en cada segmento, con un parámetro, se lograra saber si hecho más o menos agua.

Instrucción 4: Riego profundo en el sustrato, como el punto anterior, esta segmentada la imagen, se daría un riego especial al sustrato y cuando esté seco, se tornará un café obscuro

Instrucción 5: La coloración de las raíces, ya que se tornan de un color blanquecino cuando necesitan agua, en este caso, seria similar al anterior, se coloca una imagen donde las raíces se vean blancas para advertir que la planta necesita agua, para ello primero se establecerá un parámetro sobre cuanta agua necesita la planta.

Instrucción 6: No aplicar el abono líquido que se usa para regar sobre los pétalos, en este caso lo agregaría como opcional, posiblemente programar una herramienta extra la cual sea de abono liquido y poner un parámetro, si se excede mostrar los pétalos dañados.

Instrucción 7: Regar la planta cada 10 días, si es en java se podría meter un JCalendar y tomar en cuenta el calendario de la máquina

Básicamente la programación consiste en muchos ifs anidados ambientando todos los casos posibles y mostrando cambios en la planta.