

Cristal Geode

ATENCIÓN: ESTO NO ES UN JUGUETE. ES UN KIT EDUCACIONAL QUE DEMUESTRA UN PRINCIPIO CIENTÍFICO DE MANERA DIVERTIDA. TODO EL MONTAJE Y EL DESARROLLO DEL PROYECTO DEBE CONTAR CON LA SUPERVISIÓN DE UN ADULTO O UNA PERSONA DE MÁS DE 14 AÑOS. LEER LAS INSTRUCCIONES ANTES DE EMPEZAR. NO RECOMENDADO PARA NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS YA QUE CONTIENE PIEZAS PEQUEÑAS. PELIGRO DE ASFIXIA.

ATENCIÓN: ESTE PAQUETE CONTIENE PRODUCTOS QUÍMICOS QUE PUEDEN SER PELIGROSOS SI NO SE UTILIZAN DE LA MANERA INDICADA. LEER DETENIDAMENTE LAS INSTRUCCIONES EN LOS RECIPIENTES INDIVIDUALES.

¡CUIDADO! CONTIENE ALGUNOS PRODUCTOS QUÍMICOS CLASIFICADOS COMO DE RIESGO PARA LA SEGURIDAD. LEER LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR, SEGUIRLAS Y GUARDARLAS PARA FUTURAS CONSULTAS. NO DEJAR QUE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS ENTREN EN CONTACTO CON NINGUNA PARTE DEL CUERPO, EN ESPECIAL CON BOCA Y OJOS. MANTENER A LOS NIÑOS PEQUEÑOS Y A LAS MASCOTAS ALEJADAS DE LOS EXPERIMENTOS. ALMACENAR LOS PRODUCTOS FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Por favor, leer las siguientes instrucciones, mensajes de seguridad e información de primeros auxilios en caso de accidente. Guardar para futuras consultas.

En caso de ingesta accidental de alguna sustancia peligrosa, llamar al centro local de intoxicaciones (centro para información de primeros auxilios), o a su hospital local. Escribir aquí el número de teléfono de emergencias para una consulta rápida: _____.

GUARDAR LA INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL DISTRIBUIDOR PARA FUTURAS CONSULTAS. AUSTRALIA – JOHNCO PRODUCTION PTY LTD. WEB: WWW.JHNCOPRODUCTIONS.COM. EMAIL: INFO@JHNCOPRODUCTIONS.COM. TEL: 61-2-94525819. BÉLGICA – DAM BVBA. IJZERENWEGLEI 17, B-2640 MORSTEL, BELGIUM. WEB: WWW.DAM.BE. EMAIL: INFO@DAM.BE. TEL: 32-34498811. CANADÁ – PLAYWELL ENTERPRISES LIMITED. EMAIL: ADMIN@PLAYWELLCANADA.COM. TEL: 1-416-439-0044. MALASIA - ELITE TOYS (M) SDN BHD. EMAIL: INFO@ELITE-TOYS.COM. TEL: 6017-814-3190. NUEVA ZELANDA – LEISURE DYNAMICS (NZ) LTD. EMAIL: LDSALES@HOLDSON.CO.NZ. TEL: 64-9-8287159. SINGAPUR – LANCASHIRE MARKETING PTE LTD. EMAIL: INFO@LANCASHIRE-TOYS.COM.SG. TEL: 65-6743 1184. ESPAÑA – BARRUTOYS S.L. WEB SITE: www.barrutoys.com. EMAIL: info@barrutoys.com. TEL: 34-937316249. REINO UNIDO - GREAT GIZMOS LIMITED, BARLOW HOUSE, CROMPTON FIELDS, CRAWLEY, RH10 9QB, UK. WEB: WWW.GREATGIZMOS.CO.UK. EMAIL: ENQUIRIES@GREATGIZMOS.CO.UK. TEL: 44-1293-543221. ESTADOS UNIDOS – TOYSMITH. 3101 WEST VALLEY HWY EAST, SUMNER, WA 98390, USA. WEBSITE: www.toysmith.com. EMAIL: info@toysmith.com. TEL: 800-356-0474.

A. CONSEJOS DE SEGURIDAD PARA LOS ADULTOS SUPERVISORES:

El adulto supervisor debe comprobar que el kit es adecuado y seguro para las habilidades del niño antes de continuar.

Como las habilidades de los niños varían mucho, incluso en la misma franja de edad, el adulto supervisor deberá considerar cuidadosamente qué actividades son adecuadas para cada niño.

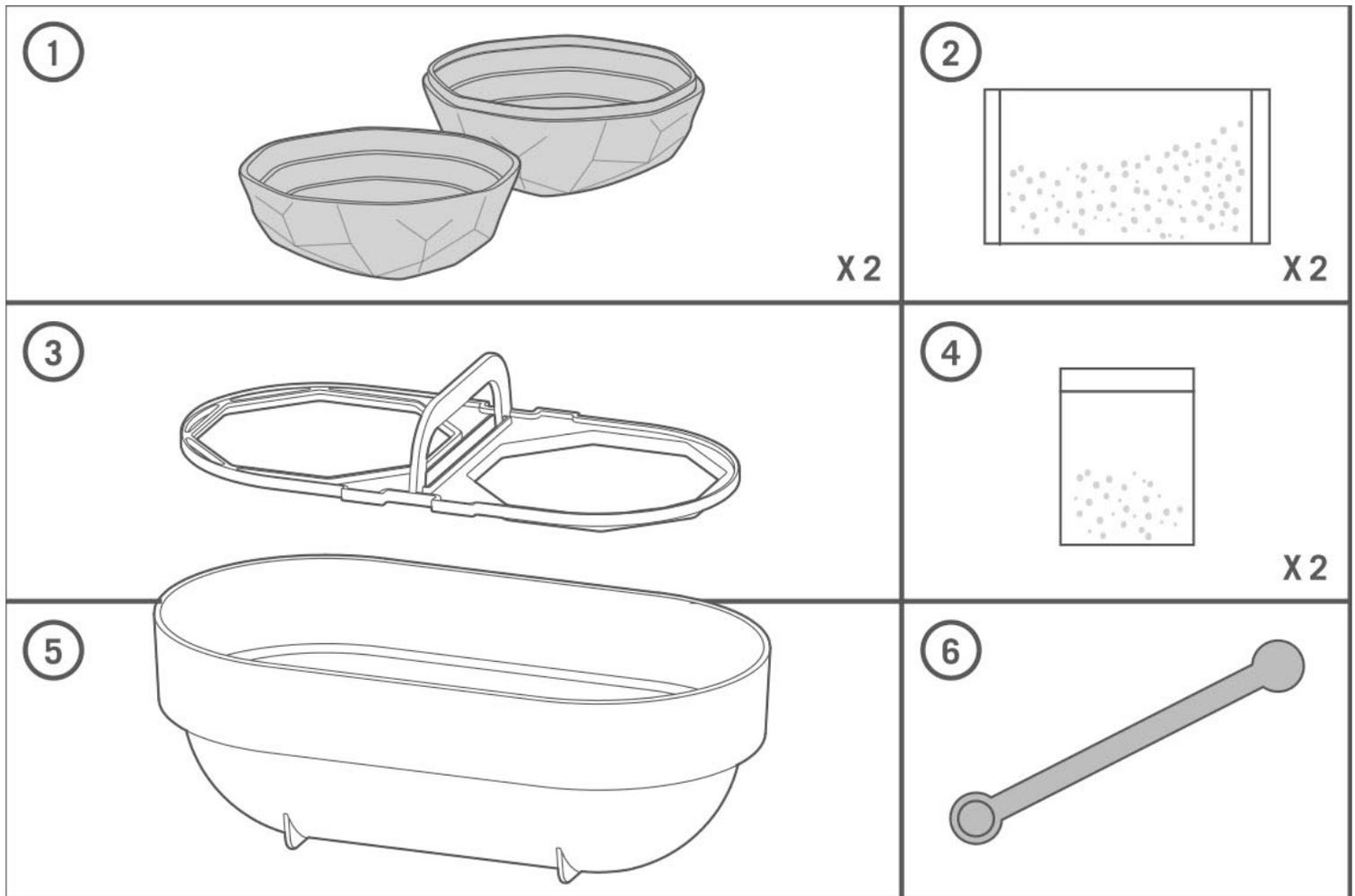
El adulto supervisor debe explicar los peligros y la información de seguridad al niño o niños antes de empezar.

B. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD:

- Leer las instrucciones antes de usar. Seguir las y conservarlas en lugar seguro para futuras consultas.
- Es necesario en todo momento la ayuda y supervisión de un adulto.
- El uso inadecuado de productos químicos puede tener efectos nocivos sobre la salud. Realizar la actividad sólo de la manera explicada.
- No dejar que los productos químicos entren en contacto con los ojos, boca o cualquier otra parte del cuerpo. Si se produce alguna salpicadura sobre la piel, lavar bien con agua abundante (consultar las instrucciones de primeros auxilios más abajo).
- Mantener el agua hirviendo, las soluciones y los cristales fuera del alcance de los niños pequeños. En caso de quemaduras, enfriar la zona afectada con agua abundante durante 5 minutos. En caso de duda, buscar ayuda médica de inmediato.
- Mantener a los niños pequeños y a las mascotas alejadas de la zona de experimentos mientras se utiliza el kit.
- No inhalar el compuesto de cristal.
- No comer, beber o fumar en la zona de experimentos.
- No utilizar elementos que no vengan en el kit, a menos que se recomiende lo contrario.
- Mantener los alrededores de la zona de experimentos sin obstáculos, bien iluminada y bien ventilada. Trabajar cerca de una pila o de otra fuente de agua.
- Llevar ropa adecuada, guantes y protección para la cara/ojos mientras se manipulan los cristales, y al sacar los cristales del recipiente.
- Lavar todos los elementos después de usar.
- Lavarse las manos y la zona del experimento al acabar y después de manipular los cristales o los productos químicos.
- Asegurarse de que todos los recipientes están bien cerrados y de que se guardan adecuadamente después de su uso.
- No reutilizar los recipientes del experimento para guardar comida.
- Guardar este paquete en un lugar seguro cuando no se esté usando, fuera del alcance de los niños.
- Colocar los cristales terminados en una bandeja o en un material no poroso, ya que los cristales es todavía soluble y puede teñir las superficies.
- Deshacerse de los materiales según la normativa de salud y seguridad del país, y de las normas medioambientales.
- Llevar siempre protección ocular.

C. PRIMEROS AUXILIOS:

Si la solución o los productos químicos entran en contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua y jabón. Si la solución o los productos químicos entran en contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante durante al menos 15 minutos. Si se produce irritación, buscar ayuda médica. Si se inhala el producto químico, respirar profundamente aire fresco. Si se produce algún otro síntoma, buscar ayuda médica. Si se traga la solución, el cristal o el producto químico, lavar inmediatamente la boca con agua, beber una gran cantidad de agua o leche, y ponerse en contacto con el centro de intoxicaciones o con urgencias médicas de inmediato.



D. CONTENIDOS:

Parte 1: 2 Juegos de conchas de cristal,

Parte 2: 2 Bolsa grande con compuesto cristalino blanco* (un compuesto base denominado fosfato monoamónico),

Parte 3: Soporte de las conchas de cristal,

Parte 4: 2 Bolsa pequeña con compuesto cristalino blanco*,

Parte 5: Contenedor de cristal,

Parte 6: Cuchara mezcladora,

Instrucciones detalladas.

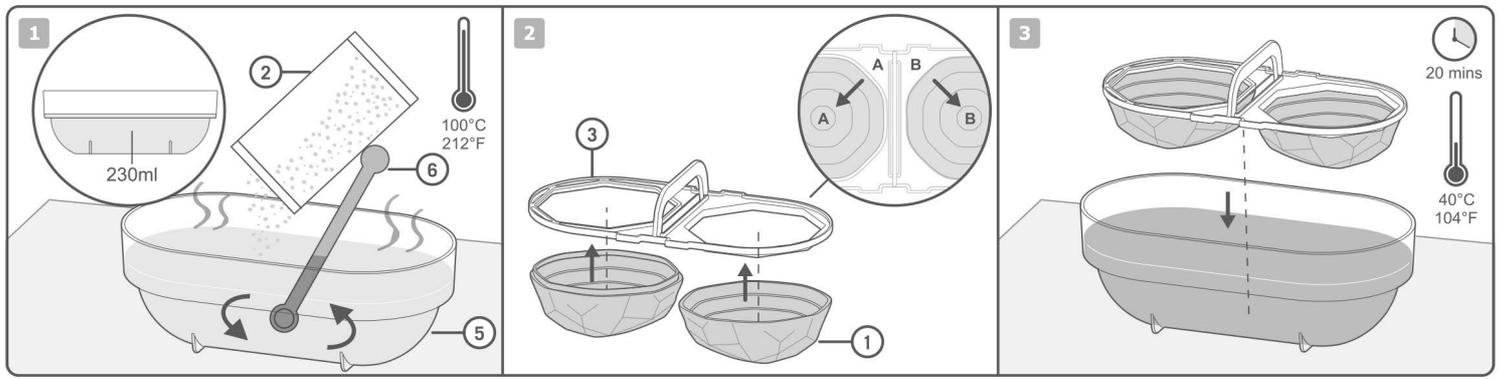
También es necesario, pero no está incluido en el kit: una jarra de agua muy caliente, una jarra medidora, un delantal, gafas protectoras y guantes de goma.

* Cuestiones importantes:

El compuesto de cristal blanco (fosfato monoamónico) es higroscópico: tiende a "capturar" la humedad del aire, y este fenómeno crea enlaces entre los cristales. El material se puede endurecer (apelmazar), pero puede separarse con mucha facilidad, como el azúcar.

E. FUNCIONAMIENTO:

Se requiere en todo momento la supervisión de un adulto. Como la solución y los cristales pueden manchar, cubrir bien el área de trabajo con periódicos. Tener mucho cuidado con el agua caliente y las soluciones.

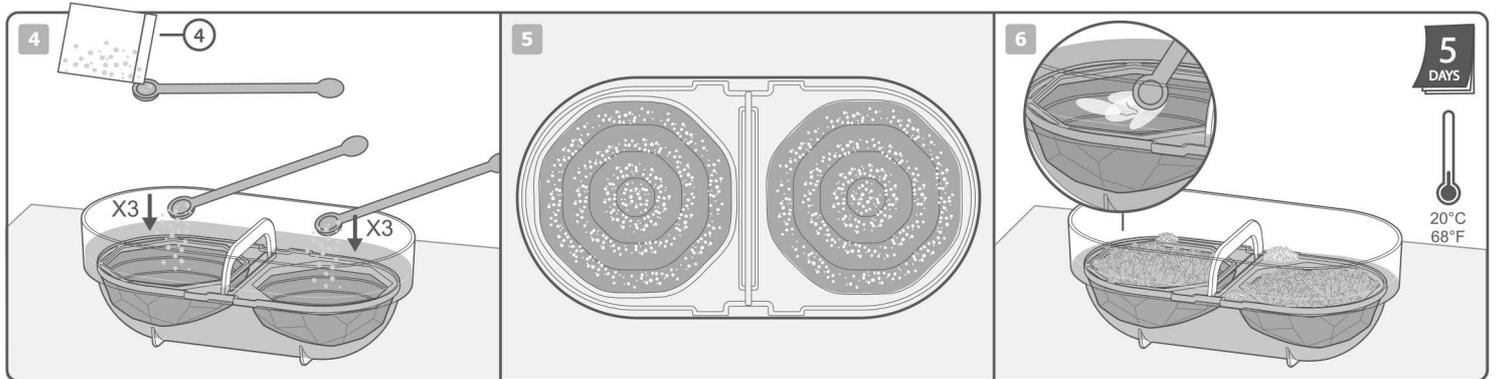


Observaciones: El contenido incluido sirve para hacer 2 juegos de geodas (4 conchas de cristal). Las siguientes instrucciones son para hacer solo un juego de geodas de cristal. Usa solo UNA bolsa grande y UNA bolsa pequeña de compuestos de cristal blanco para hacer crecer tu primera geoda, y guarda las otras 2 bolsas para hacer la segunda geoda.

1. Necesitas 230ml (7,7 fl oz) de agua caliente para hacer crecer tus cristales. Usa agua caliente (agua a 100°C (212°F) si es posible, ya que esto hace crecer mejor los cristales. Llena el recipiente con agua caliente y luego agrega una bolsa grande de compuesto de cristal blanco al agua. Remueve la mezcla con la cuchara hasta que el polvo se haya disuelto y se forme una solución.

2. Introduce la concha de cristal en el soporte siguiendo las marcas (A y B).

3. Espera 20 minutos a que la solución se haya enfriado en el recipiente, hasta que esté tibia (no demasiado fría ni demasiado caliente - lo ideal es que la temperatura sea de unos 40°C (104°F)). Coloca despacio el soporte con las conchas de cristal en el recipiente hasta que quede fijo de manera que el soporte y las conchas de cristal se puedan cubrir con la solución.



4. Con la cuchara, echa con mucho cuidado 3 cucharadas del compuesto de cristal blanco de la bolsa pequeña sobre la superficie de CADA lado de la concha.

5. Las partículas deben hundirse y extenderse UNIFORMEMENTE sobre la concha. NO REMUEVAS LA SOLUCIÓN.

6. Los cristales necesitan una temperatura superior a 20°C (68°F) para crecer de forma apropiada. Coloca con cuidado el recipiente en una habitación cálida, o sobre la nevera, donde se mantendrá caliente.

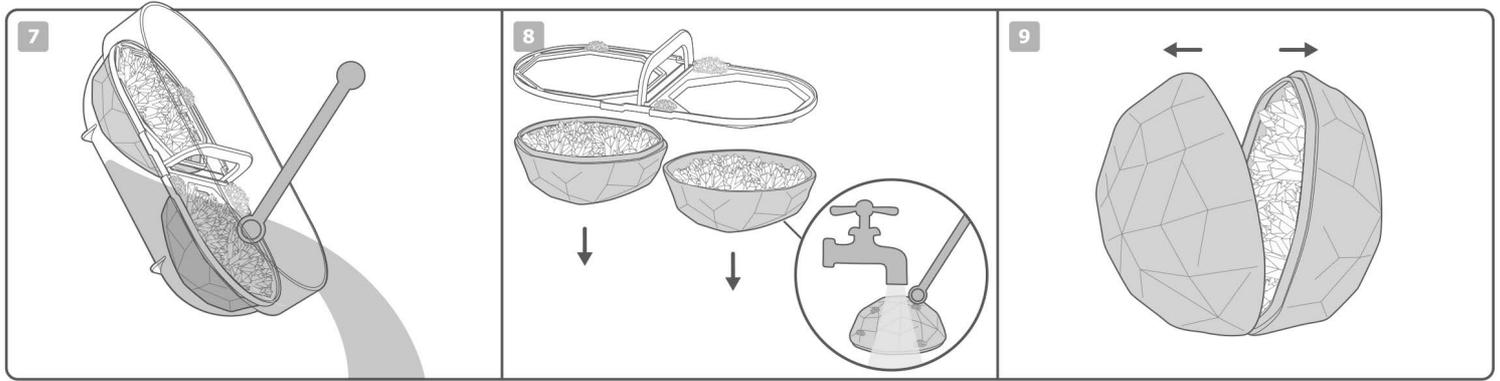
Elige un lugar donde el recipiente pueda permanecer sin que nadie lo mueva durante al menos 15 horas para que los cristales empiecen a crecer. En condiciones normales, el proceso completo de crecimiento dura 5-8 días.

El tamaño dependerá del entorno donde crezcan los cristales. Si el entorno es frío y húmedo, los cristales tardarán más tiempo en crecer completamente. HAY QUE TENER PACIENCIA.

Si prefieres cristales pequeños, puedes detener el proceso de crecimiento antes.

Nota: Durante el proceso de crecimiento de los cristales, se pueden desarrollar algunas escamas de cristal en la superficie de la solución y pueden crecer alrededor de la pared interna del recipiente. Esto es normal. Solo tienes que romperlos con cuidado y sacarlos con una cuchara.

A este efecto se le llama "escalada de cristales". Las escamas de cristal se forman porque el líquido se desplaza hacia arriba a través de los diminutos espacios que hay entre los mismos cristales y entre los cristales y el recipiente (este movimiento se llama acción de oruga). El agua se evapora dejando que crezcan escamas de cristal.



- 7. Una vez que los cristales han crecido completamente, vacía el resto de la solución. Usa la cuchara para sujetar los cristales dentro del recipiente al inclinarlo. Una vez que has vaciado la solución, no podrás usarla de nuevo, por eso **COMPRUEBA QUE TUS CRISTALES HAN CRECIDO LO SUFICIENTE ANTES DE DESECHARLA.****
- 8. Saca con cuidado el soporte con las conchas de cristal del recipiente y retira las conchas del soporte. Coloca la concha boca abajo y enjuágala con cuidado con agua dulce durante unos segundos. No laves los cristales durante demasiado tiempo o se disolverán en el agua. Retira con cuidado las escamas de cristal de la superficie de la concha de cristal con la cuchara y coloca la concha boca abajo sobre un paño de cocina para que se seque. Enjuaga con cuidado el soporte de la concha de cristal y el recipiente con agua dulce y retira los restos de escamas de cristal de su superficie.**
- 9. ¿Estás preparado para impresionar a tus amigos? Engancha dos mitades de la concha de cristal como si fueran una roca y cuando tus amigos la abran, ¡quedarán sorprendidos con los cristales brillantes! Repite los pasos anteriores para hacer la segunda geoda de cristal.**

F. CÓMO FUNCIONA:

Cuando agregas el polvo al agua caliente, se rompe en pequeñas partículas en el agua. Estas partículas son demasiado pequeñas para verlas a ojo desnudo. El líquido se llama entonces solución de polvos. En realidad, se denomina solución supersaturada porque si le echas más polvo, no se disolverá. Al enfriarse el agua, parte de ella se evapora. Más partículas se unen y con el tiempo, grupos de partículas se juntan. Las partículas se agrupan de una manera organizada formando los cristales que ves, con bordes rectos y caras planas.

PREGUNTAS Y COMENTARIOS:

Le valoramos como cliente y es de particular importancia para nosotros que se sienta satisfecho con este producto. Si deseas proporcionar comentarios, formular alguna pregunta o si algún elemento de este kit faltase o presentase defectos, no dude en ponerse en contacto con nuestro distribuidor ubicado en su país, cuya dirección encontrará impresa en el embalaje. Asimismo, le invitamos a ponerse en contacto con el equipo de apoyo de nuestro departamento comercial, ya sea por correo electrónico: infodesk@4M-IND.com, fax: (852) 25911566, teléfono: (852) 28936241 o visitando nuestro sitio web: WWW.4M-IND.COM.