

# 3

## LAS PLANTAS Y SU CULTIVO

Hoy diseñaremos un experimento para poder ver el efecto del abono en el crecimiento de las plantas.



### ¿Cómo funciona el abono (fertilizante) en las plantas?



#### RECOGER IDEAS Y SUPOSICIONES

Escribe tus hipótesis sobre la pregunta en el siguiente espacio. Recuerda que no existen respuestas correctas o incorrectas, lo importante es que sean tus propias ideas.

---

---

---

---

---

---



#### ¿QUÉ RESPONDO COMO CIENTÍFICO?

Completa la primera columna de la tabla **SAEP: ¿Qué sabemos al inicio de la sesión?** Utiliza enunciados u oraciones construidas de manera colectiva con la participación de tus compañeros.



#### ¿QUÉ DEBO TENER EN CUENTA?

- ✓ Escucha con atención las indicaciones de tu docente. Si no entiendes algo, pregunta. ¡No te quedes con la duda!
- ✓ Recuerda que los experimentos se trabajan en equipo. ¡No olvides cumplir las responsabilidades que asumiste!
- ✓ Registra tus observaciones. ¡Todas tus ideas son importantes!
- ✓ Utiliza y guarda los materiales con cuidado. ¡Puedes volver a utilizarlos en otro experimento!



#### Atención

Tener especial cuidado en que todas las macetas tengan las mismas condiciones de regado y luz.

## ¿QUÉ NECESITO?



## LISTA DE MATERIALES

Material	Cantidad <input checked="" type="checkbox"/>	Material	Cantidad <input checked="" type="checkbox"/>
Macetas	2 <input type="checkbox"/>	Abono	Cantidad suficiente <input type="checkbox"/>
Semillas	2 a 3 por maceta <input type="checkbox"/>		
Tierra	Cantidad suficiente <input type="checkbox"/>		



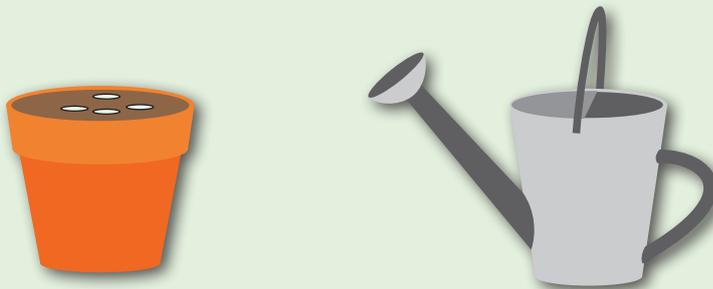
## PROBAR Y EXPERIMENTAR

Lee con atención y realiza los siguientes pasos:

1. Coloca en la maceta, la tierra necesaria para sembrar las semillas.



2. Según el grupo al que hayas sido asignado, puedes agregar abono.
3. Siembra las semillas, según las indicaciones del profesor.
4. Riega las macetas.
5. Decidan con todo el salón los códigos para rotular cada maceta y pónganles etiqueta a cada una.



6. Diseña, con tu profesor y tus compañeros una tabla para registrar el crecimiento de las plantas. Recuerda que pueden haber varias características que puedes medir.
7. Coloca las macetas de manera que todas se encuentren en las mismas condiciones.
8. Recuerda regarlas según sus necesidades (a todas al mismo tiempo).
9. Monitorea su proceso de crecimiento y regístralo en la tabla de la siguiente sección, durante el tiempo que indique tu profesor.



## OBSERVAR Y DESCRIBIR

Registra tus observaciones de las hojas con dibujos y/o descripciones.

### Registro de plantas con Abono

Código: \_\_\_\_\_ Con abono ( ) Sin abono ( )

Fecha de siembra: \_\_\_\_\_

Fecha de germinación: \_\_\_\_\_

Fecha de evaluación					
Datos cuantitativos	Altura de la planta				
	Diámetro del tallo principal				
	Número de hojas				
	Ancho promedio de las hojas				
	Largo promedio de las hojas				
	Número de flores				
	Número de frutos				
	Diámetro de los frutos				
Datos cualitativos	Color de la planta				
	Aspecto de la planta				
	Otros				
Observaciones					



## DOCUMENTAR RESULTADOS

Reflexiona y responde las siguientes preguntas:

¿Por qué crees que se han sembrado varias macetas?

---

---

---

---

¿Crees que encontrarás diferencias significativas entre los grupos?

---

---

---

¿Por qué consideras importante que todas las macetas tengan las mismas condiciones de luz y riego?

---

---

---

---



## DISCUTIR RESULTADOS

Comparte y compara tus resultados con los otros equipos.  
¡No olvides argumentar el porqué de tus resultados!



## ORGANIZO MIS APRENDIZAJES

Completa la segunda y tercera columna de la tabla **SAEP: ¿Qué hemos aprendido?** y **¿Qué evidencias encontramos?** Recuerda que debes escribir las ideas que construiste con la participación de tus compañeros y la ayuda de tu profesor.

¿QUÉ NECESITO?



LISTA DE MATERIALES

Material	Cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Material	Cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>
Centímetro	2	<input type="checkbox"/>	Macetas sembradas SIN ABONO	Mínimo 3	<input type="checkbox"/>
Macetas sembradas CON ABONO	Mínimo 3	<input type="checkbox"/>			
Datos recogidos previamente		<input type="checkbox"/>			



PROBAR Y EXPERIMENTAR

Lee con atención y realiza los siguientes pasos:

1. Observa y evalúa la planta que el profesor le asigna al grupo.
2. Mide cuidadosamente los datos que te pide la tabla de registro.
3. Anota en la tabla de registro los datos que has obtenido.
4. Con los datos previos de la tabla, grafica con tu grupo la evolución de estos datos en el tiempo. Utiliza un color diferente para cada dato.
5. Al finalizar, formar dos grupos, los que evaluaron las plantas sin abono y los que evaluaron las plantas con abono.
6. Comparen y discutan, dentro del grupo, sus resultados.
7. Utilicen sus datos para sacar un promedio de crecimiento de las plantas “sin abono” y “con abono”.
8. Comparar los datos finales y discutir los resultados.



OBSERVAR Y DESCRIBIR

Registra tus observaciones con dibujos y/o descripciones.



## DOCUMENTAR RESULTADOS

Reflexiona y responde las siguientes preguntas:

¿Cuándo empezaste a notar diferencias entre los dos grupos de plantas?

---

---

---

---

¿Crees que la diferencia es muy marcada? ¿Por qué?

---

---

---

¿Crees que es importante el uso de abono en la producción de alimento? ¿Por qué?

---

---

---

---



## DISCUTIR RESULTADOS

Comparte y compara tus resultados con los otros equipos.  
¡No olvides argumentar el porqué de tus resultados!



## ORGANIZO MIS APRENDIZAJES

Completa la segunda y tercera columna de la tabla **SAEP: ¿Qué hemos aprendido?** y **¿Qué evidencias encontramos?** Recuerda que debes escribir las ideas que construiste con la participación de tus compañeros y la ayuda de tu profesor.



## EVALUAR MI PROCESO DE INDAGACIÓN

1. Observa las tres primeras columnas de la tabla **SAEP: ¿Qué sabemos al inicio de la sesión? ¿Qué hemos aprendido? ¿Qué evidencias encontramos?** Evalúa si las ideas iniciales han sido aceptadas o mejoradas por las evidencias dando un check (✓) en el enunciado correspondiente.



2. Completa el siguiente cuadro coloreando las caritas según sea necesario.

Capacidades científicas	Lo hago muy bien.	Lo hago bien, pero puedo mejorar.	Necesito ayuda para hacerlo.
Respondo diferentes preguntas.			
Realizo mis experimentos con orden.			
Registro mis observaciones.			
Dialogo y comparo mis resultados con los demás.			
Propongo nuevas preguntas.			



## ¿QUÉ MÁS QUIERO APRENDER?

Completa la cuarta columna de la tabla **SAEP: ¿Qué otras preguntas nos hacemos?**, indica preguntas sobre lo que nos gustaría indagar acerca del tema desarrollado.





## PARA PROFUNDIZAR EN EL TEMA

### Cómo elaborar compost:

Lucía Muñoz (02 de febrero de 2019). Cómo hacer compost casero paso a paso.

[Archivo de texto] Recuperado de <<http://www.agrohuerto.com/como-hacer-compost-casero-paso-a-paso/>>.

### Tipos de abonos orgánicos:

Maceto Huerto (s.f.). Tipos de abonos orgánicos.

[Archivo de texto] Recuperado de <<http://www.ecoagricultor.com/tipos-de-abonos-organicos/>>.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Nutrientes:** Elementos químicos necesarios para que un ser vivo se desarrolle de manera adecuada y realice sus funciones vitales.

**Abono orgánico:** Que proviene de tejidos vivos, como restos vegetales, animales o heces.

**Abono inorgánico:** Que no proviene de tejidos vivos. Son sustancias de origen mineral producidas industrialmente.

