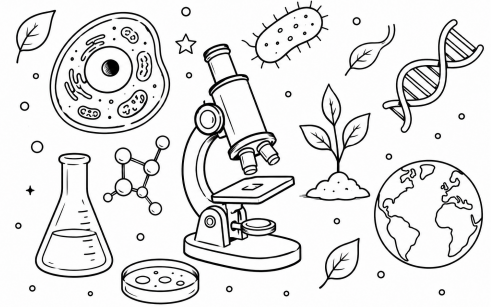


## Descubriendo las ciencias de la vida: Tu paquete de actividades de verano para séptimo grado

¡Felicidades por haber completado el sexto grado! Mientras te preparas para comenzar el séptimo grado, prepárate para explorar temas apasionantes de ciencias de la vida.

Este paquete de verano está diseñado para ayudarte a fortalecer las habilidades necesarias para tener éxito en Ciencias de 7.º grado. A lo largo del año, aprenderás sobre células, microorganismos, el cuerpo humano, el metabolismo, los ecosistemas y cómo los seres vivos interactúan con su entorno.



En este material, aprenderás a pensar como un científico: leerás con atención, analizarás información, interpretarás datos y fundamentarás tus ideas con evidencia. Tómate tu tiempo, ponte a prueba y recuerda que la ciencia se trata de hacer preguntas y descubrir cómo funciona el mundo.

### Habilidades que practicarás:

- Leer atentamente los textos informativos
- Encontrar y utilizar evidencia de un texto
- Redactar respuestas claras y organizadas.
- Analizar e interpretar información
- Responder preguntas de comprensión lectora
- Lectura y creación de gráficos
- Explicar tu razonamiento utilizando hechos y datos.

**Antes de comenzar...**

***¡Tómate un momento para pensar en el año que viene!***

→ 1. ¿Qué es algo que te entusiasma al entrar en octavo grado?

→ 2. ¿Cuál es una meta académica que te gustaría alcanzar durante el octavo grado?

### ¿Qué es CER?

CER es un método que se utiliza para organizar el pensamiento y respaldar las ideas con evidencia clara en ciencia. Ayuda a explicar las respuestas de forma lógica y estructurada.

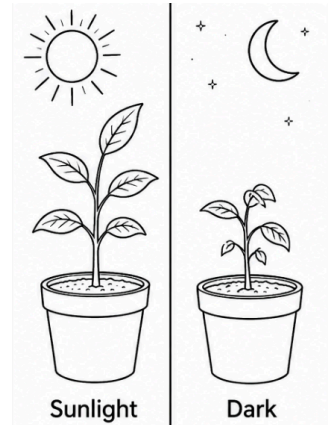
### AFIRMAR:

#### ¿Qué es?

Una afirmación o conclusión que responde a una pregunta o explica lo que crees que está sucediendo.

#### Ejemplo:

*La planta crece más rápido con luz solar que en la oscuridad.*



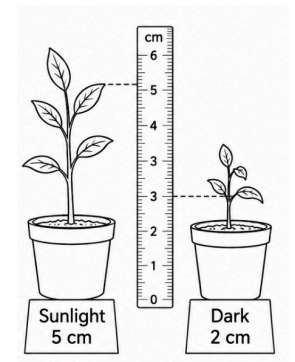
### EVIDENCIA:

#### ¿Qué es?

Hechos, datos u observaciones que usted posea a partir de experimentos, investigaciones o experiencias del mundo real que respalden su afirmación.

#### Ejemplo:

*En un experimento, la planta expuesta a la luz solar creció 5 cm, mientras que la planta en la oscuridad creció solo 2 cm.*



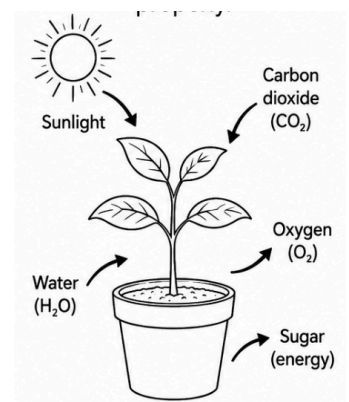
### RAZONAMIENTO:

#### ¿Qué es?

Explica por qué tus pruebas respaldan tu afirmación. Estableces conexiones con conceptos o principios científicos.

#### Ejemplo:

*Las plantas necesitan luz solar para la fotosíntesis, que les ayuda a crecer. Sin luz solar, la planta no puede producir suficiente energía para crecer adecuadamente.*



### CÓMO REDACTAR UNA DECLARACIÓN CER:

Nombre: \_\_\_\_\_

**FECHA LÍMITE DE ENTREGA: 10 de septiembre de 2026 3**

### **1. Reivindicación:**

Responda a la pregunta o exponga su conclusión.

### **2. Evidencia:**

Proporcione datos, hechos u observaciones que respalden su afirmación.

### **3. Razonamiento:**

Explica por qué la evidencia respalda tu afirmación, utilizando conceptos científicos.

### **EJEMPLO DE RESPUESTA CER:**

**Pregunta:**¿La luz solar ayuda a que las plantas crezcan?

#### **1. Reivindicación:**

Sí, la luz solar ayuda a que las plantas crezcan más rápido.

#### **2. Evidencia:**

En el experimento, la planta expuesta a la luz solar creció 5 cm, mientras que la planta en la oscuridad solo creció 2 cm.

#### **3. Razonamiento:**

La luz solar es esencial para la fotosíntesis, que es el proceso mediante el cual las plantas obtienen energía. Sin luz solar, la planta no puede producir suficiente energía para crecer de manera eficiente.

### **¿POR QUÉ ES IMPORTANTE CER?**

- Te ayuda a construir argumentos sólidos y basados en pruebas.
- Te enseña a explicar tu razonamiento con claridad.
- Te muestra cómo los conceptos científicos se conectan con el mundo real.

**Recordar:**CER es una herramienta que te ayudará a pensar como un científico. ¡Practica su uso para mejorar tus explicaciones científicas!

## El microbioma humano: organismos diminutos, gran impacto.

¿Sabías que billones de diminutos seres vivos viven dentro y sobre tu cuerpo? Estos organismos se llaman microorganismos, o microbios para abreviar. Son tan pequeños que la mayoría solo se pueden ver con un microscopio. El conjunto de todos los microbios que viven en y sobre tu cuerpo se llama **microbioma humano**.

El microbioma humano incluye bacterias, hongos y otros microorganismos. Si bien algunos microbios pueden causar enfermedades, muchos son beneficiosos. Los científicos estiman que billones de bacterias viven en el sistema digestivo humano, especialmente en el intestino grueso.

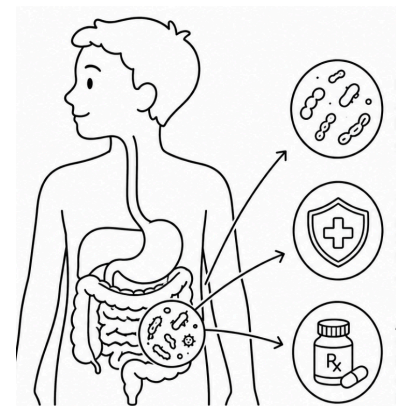
Las bacterias beneficiosas desempeñan un papel importante en la digestión. Al ingerir alimentos, el cuerpo los descompone en nutrientes que se utilizan para obtener energía, crecer y repararse. Algunos alimentos contienen sustancias que el cuerpo no puede digerir completamente por sí solo. Las bacterias beneficiosas ayudan a descomponer estas sustancias y a que el cuerpo absorba nutrientes adicionales.

El microbioma también ayuda a protegerte de las bacterias dañinas. Las bacterias beneficiosas compiten con los microbios dañinos por espacio y recursos. Al ocupar espacio en el cuerpo, las bacterias beneficiosas pueden dificultar el crecimiento y la propagación de los microorganismos patógenos.

Los científicos también han descubierto que el microbioma puede afectar la salud en general. Las investigaciones sugieren que un microbioma saludable puede fortalecer el sistema inmunitario y ayudar al cuerpo a responder a las infecciones.

A veces, medicamentos llamados antibióticos son necesarios para eliminar las bacterias dañinas que causan enfermedades. Sin embargo, no siempre distinguen entre bacterias dañinas y beneficiosas. Como resultado, pueden reducir la cantidad de bacterias beneficiosas en la microbiota intestinal. Por esta razón, los médicos recomiendan tomar antibióticos sólo cuando sea estrictamente necesario.

Los científicos siguen estudiando el microbioma humano y aprendiendo más sobre cómo estos diminutos organismos afectan nuestra salud. Aunque son microscópicas, las bacterias que viven en nuestro cuerpo desempeñan un papel fundamental para mantenernos sanos.



Nombre: \_\_\_\_\_

**FECHA LÍMITE DE ENTREGA: 10 de septiembre de 2026 5**

**Actividad CER:**El microbioma humano

Recordar:

- **Afirmar:**Responde a la pregunta.
- **Evidencia:**Utilice datos y detalles del texto.
- **Razonamiento:**Explica cómo las pruebas respaldan su afirmación.

→ ¿Por qué muchas bacterias en el cuerpo humano se consideran beneficiosas en lugar de dañinas?

**AFIRMAR:**

---

---

**EVIDENCIA:**

---

---

**RAZONAMIENTO:**

---

---

→ ¿Por qué los antibióticos solo deben usarse cuando son necesarios?

**AFIRMAR:**

---

---

**EVIDENCIA:**

---

---

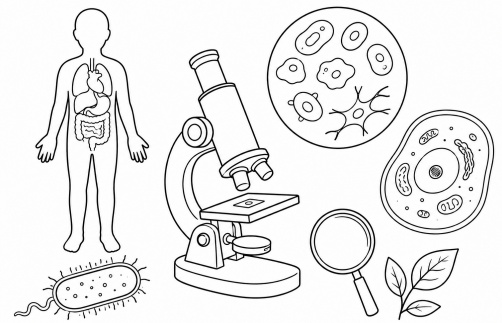
**RAZONAMIENTO:**

---

---

## Pequeñas pero poderosas: las células y la escala de la vida.

¿Alguna vez te has preguntado de qué está hecho tu cuerpo? Todo ser vivo, desde una pequeña bacteria hasta una ballena azul gigante, está compuesto de células. A las células se las suele llamar unidades **básicas de la vida** **porque** son las estructuras más pequeñas que pueden llevar a cabo los procesos necesarios para la vida.



El cuerpo humano contiene billones **de células** Estas células trabajan juntas para ayudarte a crecer, moverse, pensar y mantenerte sano. Aunque hay muchísimas células en tu cuerpo, la mayoría son demasiado pequeñas para verlas sin un microscopio.

Las células se consideran microscópicas lo que significa que son demasiado pequeñas para ser vistas a simple vista. Para comprender cuán pequeñas son las células, imagine un grano de arena. Cientos de células humanas podrían caber a lo ancho de un solo grano de arena. Algunas células son incluso más pequeñas.

No todas las células son iguales. Los distintos tipos de células tienen funciones diferentes. Por ejemplo, las células musculares ayudan al cuerpo a moverse, las células nerviosas transmiten mensajes por todo el organismo y las células sanguíneas transportan oxígeno a los tejidos. Aunque estas células tienen un aspecto diferente y realizan tareas distintas, todas trabajan juntas para que el cuerpo funcione correctamente.

Los científicos también estudian las bacterias, organismos vivos compuestos por una sola célula. Las bacterias son mucho más pequeñas que la mayoría de las células humanas. De hecho, muchas bacterias son tan diminutas que miles de ellas cabrían en la cabeza de un alfiler. Algunas bacterias pueden causar enfermedades, pero muchas son beneficiosas y viven en lugares como el sistema digestivo.

Debido a su pequeño tamaño, las células y las bacterias son estudiadas por los científicos. Los avances en la tecnología microscópica han permitido comprender mejor el funcionamiento de los seres vivos y cómo las enfermedades afectan al organismo.

Aunque las células son increíblemente pequeñas, desempeñan un papel fundamental en la vida. Todos los organismos vivos dependen de las células, lo que demuestra que incluso las estructuras más diminutas pueden tener un gran impacto.

## Comprensión lectora: La fuerza que mantiene unido el universo

<p>1. ¿Por qué se llama a las células las unidades básicas de la vida?</p> <p>A. Son las estructuras más grandes de los seres vivos.</p> <p>B. Son las estructuras más pequeñas que pueden llevar a cabo procesos vitales.</p> <p>C. Solo se encuentran en animales.</p> <p>D. Se pueden ver sin microscopio.</p>	<p>2. ¿Aproximadamente cuántas células hay en el cuerpo humano?</p> <p>A. Cientos</p> <p>B. Miles</p> <p>C. Millones</p> <p>D. Billones</p>
<p>3. ¿Qué significa la palabra microscópico?</p> <p>A. Muy grande</p> <p>B. Que se puede ver desde el espacio</p> <p>C. Demasiado pequeño para ser visto sin microscopio.</p> <p>D. Compuesto de muchas células</p>	<p>4. ¿Qué tipo de célula ayuda a transportar oxígeno por todo el cuerpo?</p> <p>A. Células musculares</p> <p>B. Células nerviosas</p> <p>C. Células sanguíneas</p> <p>D. Células de la piel</p>
<p>5. Según el texto, ¿cómo estudian los científicos las células y las bacterias?</p> <p>A. Telescopios</p> <p>B. Microscopios</p> <p>C. Prismáticos</p> <p>D. Satélites</p>	
<p>Verdadero o falso:</p> <p>6. _____ Todas las células del cuerpo humano tienen exactamente la misma función.</p> <p>7. _____ Las bacterias son generalmente más pequeñas que la mayoría de las células humanas.</p> <p>8. _____ Cientos de células humanas podrían caber a lo ancho de un grano de arena.</p>	
<p>9. Explica por qué los diferentes tipos de células son importantes para el cuerpo humano. Utiliza</p>	

la información de la lectura en tu respuesta.

10. El título del pasaje es "Pequeñas pero poderosas: las células y la escala de la vida". ¿Por qué crees que el autor eligió este título? Utiliza evidencia del texto para justificar tu respuesta.

### ¿Por qué los científicos utilizan gráficos?

Los científicos recopilan grandes cantidades de información, llamada datos. Los gráficos ayudan a organizar los datos para que sean más fáciles de entender, comparar y analizar. Los astrónomos utilizan gráficos para estudiar planetas, estrellas, patrones climáticos en otros mundos y mucho más.

Los diferentes tipos de gráficos nos ayudan a responder diferentes preguntas.

#### ★ Gráficos de barras:

A **gráfico de barras** se utiliza para comparar diferentes categorías o grupos.

Por ejemplo, si los científicos quieren comparar los tamaños de los planetas, un gráfico de barras puede mostrar qué planetas son más grandes o más pequeños que otros.

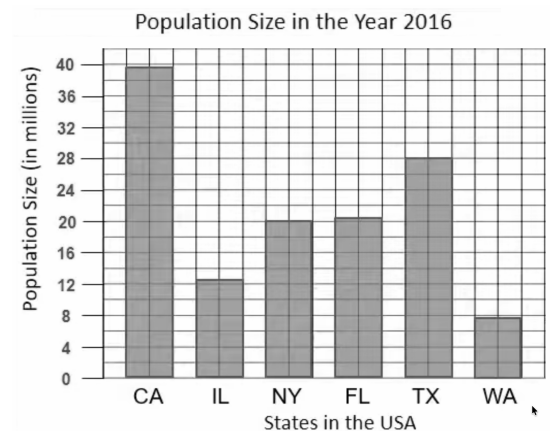
Un gráfico de barras:

- Utiliza barras rectangulares
- Compara categorías
- Ayuda a los lectores a ver rápidamente las diferencias.

Utiliza un gráfico de barras para comparar elementos.

#### ★ Gráficos de líneas:

A **gráfico de líneas** se utiliza para mostrar cambios a lo largo del tiempo.

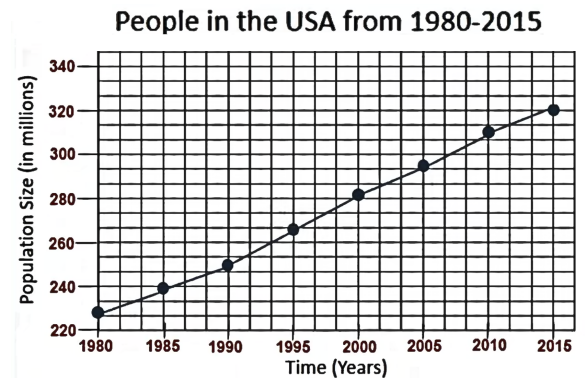


Por ejemplo, los científicos podrían hacer un seguimiento del número de exoplanetas descubiertos cada año. Un gráfico lineal mostraría si los descubrimientos están aumentando o disminuyendo.

Un gráfico de líneas:

- Utiliza puntos conectados por líneas.
- Muestra tendencias y cambios
- Ayuda a los lectores a identificar patrones a lo largo del tiempo.

Utilice un gráfico de líneas para mostrar los cambios a lo largo del tiempo.



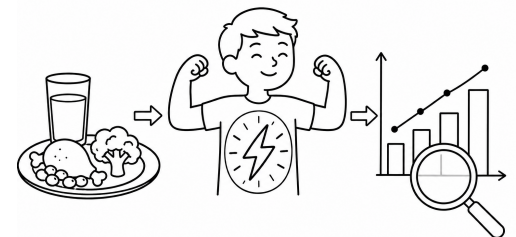
Partes de cada gráfico

Cada gráfico debe tener:

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un título</li> <li>✓ Un eje x etiquetado (horizontal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un eje Y etiquetado (vertical)</li> <li>✓ Una escala fácil de leer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Datos precisos</li> </ul>
---	--	--

## Alimentando tu cuerpo

Cada célula de tu cuerpo necesita energía para funcionar. Ya sea que estés corriendo, leyendo, durmiendo o incluso respirando, tus células trabajan constantemente. Tu cuerpo obtiene esta energía de los alimentos que consumes.



El proceso de descomponer los alimentos y convertirlos en energía se llama metabolismo. Los diferentes alimentos proporcionan diferentes cantidades de energía. Los científicos a menudo miden la energía de los alimentos en calorías.

Los científicos utilizan gráficos para organizar datos e identificar patrones. Por ejemplo, pueden comparar la energía de diferentes alimentos o hacer un seguimiento de cómo cambia la ingesta energética de una persona con el tiempo. Los gráficos ayudan a los científicos a comprender la información rápidamente y a comunicar sus hallazgos a otros.

Nombre: \_\_\_\_\_

**FECHA LÍMITE DE ENTREGA: 10 de septiembre de 2026 10**

En esta actividad, crearás gráficos utilizando datos relacionados con los alimentos y la energía, tal como lo hacen los científicos.

Los gráficos son herramientas importantes en astronomía porque ayudan a los científicos a organizar la información, identificar patrones y comunicar descubrimientos. Ya sea para comparar el tamaño de los planetas o para hacer un seguimiento de los descubrimientos a lo largo del tiempo, los gráficos permiten a los científicos comprender datos complejos.

---

### Actividad de gráficos 1: Crear un gráfico de barras

Utilice la tabla de datos a continuación para crear un **gráfico de barras** Comparando las calorías que contienen diferentes refrigerios saludables.

#### Recuerda:

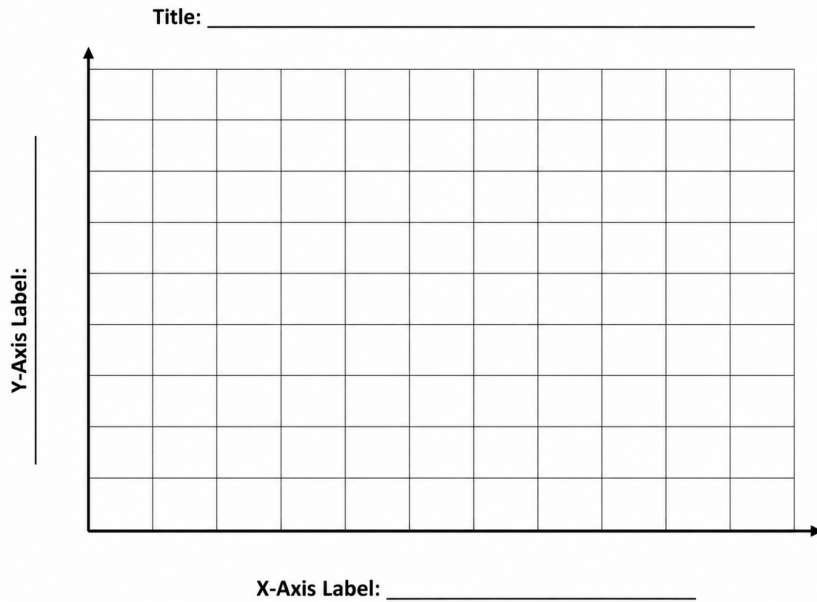
1. Dale un título a tu gráfico.
2. Etiqueta los ejes x e y.
3. Elija la escala adecuada.
4. Dibuja cada barra con cuidado.

#### Calorías en refrigerios saludables

Bocadillo:	Calorías:
Manzana	100
Yogur	120
Granola Bar	154
Banana	108

Nombre: \_\_\_\_\_

**FECHA LÍMITE DE ENTREGA: 10 de septiembre de 2026 11**



Responda a las siguientes preguntas utilizando el gráfico que ha completado:

1. ¿Qué snack contiene más calorías?

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué snack contiene menos calorías?

\_\_\_\_\_

3. ¿Cuántas calorías más contiene una barra de granola que una manzana?

\_\_\_\_\_

### Actividad de gráficos B: Crear un gráfico de líneas

#### Distancia recorrida por una sonda espacial

Utilice la tabla de datos a continuación para crear un gráfico de líneas. Se muestra cuántos vasos de agua bebió un estudiante durante una semana.

Recuerda:

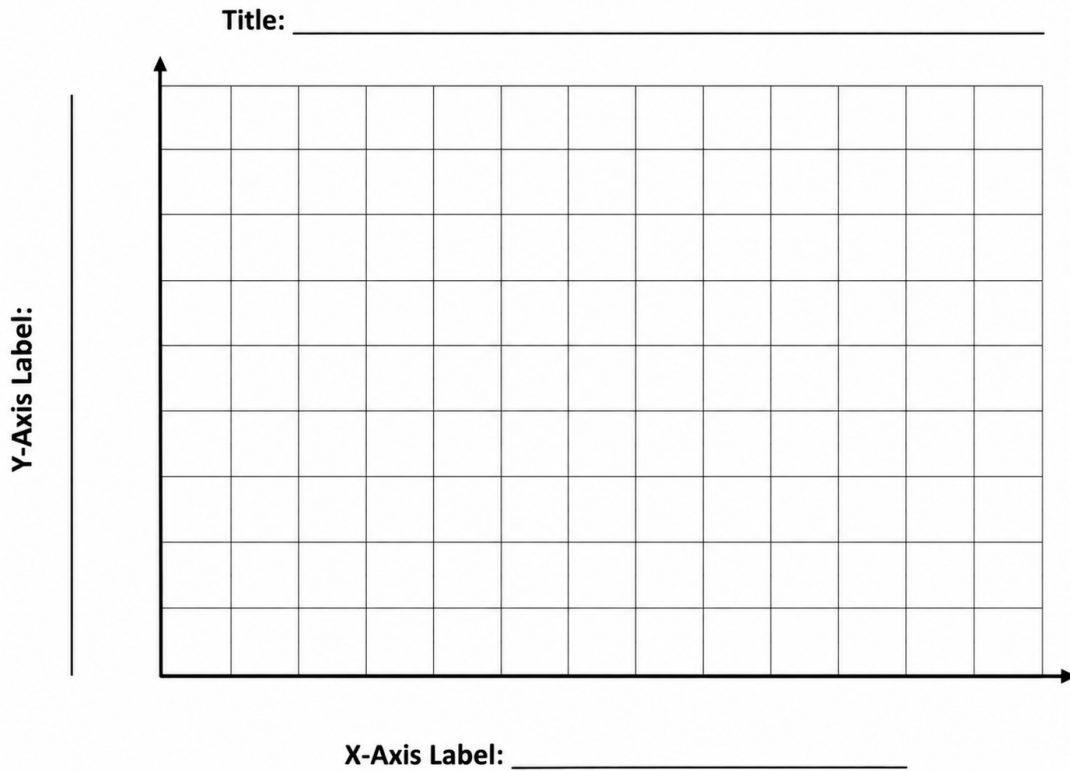
- Dale un título a tu gráfico.
- Etiqueta los ejes x e y.
- Traza cada punto con cuidado.
- Une los puntos con líneas rectas.

Día:	Vasos de agua
------	---------------

Nombre: \_\_\_\_\_

**FECHA LÍMITE DE ENTREGA: 10 de septiembre de 2026 12**

Lunes	5
Martes	4
Miércoles	6
Jueves	6
Viernes	7
Sábado	8
Domingo	10



### Preguntas de análisis

1. ¿Qué tendencia general observas en el gráfico?

\_\_\_\_\_

2. ¿En qué día bebió el estudiante más agua?

\_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

**FECHA LÍMITE DE ENTREGA: 10 de septiembre de 2026 13**

3. ¿Por qué es un gráfico **de barras** la mejor opción para comparar bocadillos, mientras que un gráfico **de líneas** es la mejor opción para mostrar el consumo de agua a lo largo de la semana?
- 
- 

## TAREA ADICIONAL[opcional] :

### Tu desafío

Elegir **UNO** de las siguientes opciones:

★ **Opción A: Visita tu biblioteca local.**

Visita una biblioteca pública y elige un libro de temática científica que te interese.

★ **Opción B: Leer de la lista de libros recomendados**

Elige y lee un Libro de la lista recomendada a continuación. Puede tomarlo prestado de una biblioteca, comprarlo o acceder a él como libro electrónico o audiolibro, o a través de SORA.

## Requisitos del informe escrito

Después de terminar tu libro, escribe un ensayo bien organizado. **2-3 páginas (500-750 palabras)** que incluye lo siguiente:

### Introducción

- Título y autor del libro
- Por qué seleccionaste este libro
- ¿Qué tema(s) científico(s) explora?

### Resumen

- Resume brevemente las ideas principales, los acontecimientos o los descubrimientos presentados en el libro.
- Evita volver a contar cada detalle.

### Conexiones con la ciencia

Explica al menos tres **conceptos científicos** Lo aprendiste del libro.

Para cada concepto:

- Descríbelo con tus propias palabras.
- Explica por qué es importante.
- Da un ejemplo del libro.





