

SPRING BRANCH ISD

**DIGITAL  
BACKPACK**

**CIENCIAS**



## Guía de aprendizaje virtual de ciencias de secundaria - Semana 7

### Biología: Sistemas de los animales, parte 3

- Los estudiantes describirán las interacciones que tienen lugar entre sistemas que realizan las funciones de transporte, reproducción y respuesta en animales.
- Los estudiantes analizarán los niveles de organización en los sistemas biológicos, y relacionarán los niveles entre sí y con todo el sistema.

### Química: Ácidos y bases

- Los estudiantes definirán los ácidos y las bases, y distinguirán la diferencia entre las definiciones de Arrhenius y Bronsted-Lowry; además, predecirán las reacciones ácido-base que forman agua.

### Física: Comportamiento de la onda cuántica

- Los estudiantes describirán el efecto fotoeléctrico y la naturaleza dual de la luz.
- Los estudiantes compararán y explicarán los espectros de emisión producidos por distintos átomos.

### Física y Química integradas: Revisión de la unión química

- Los estudiantes revisarán contenidos tales como la relación entre la ubicación de un elemento en la tabla periódica y su comportamiento físico y químico, incluida la unión.

# Ciencias - Biología - Semana 7

## Objetivos

- Los estudiantes describirán las interacciones que tienen lugar entre sistemas que realizan las funciones de transporte, reproducción y respuesta en animales.
- Los estudiantes analizarán los niveles de organización en los sistemas biológicos, y relacionarán los niveles entre sí y con todo el sistema.

**Nota:** A partir de la semana del 14 de abril, y de acuerdo con nuestras pautas de calificación ajustadas, los maestros de 6.º grado a 12.º grado pueden asignar trabajos a los estudiantes desde la guía de aprendizaje virtual de la mochila digital o desde el curso de itsLearning para una calificación.

## Para los padres

- Asegúrese de que el estudiante tenga acceso a internet y a un dispositivo tecnológico.
- Si es posible, imprima los siguientes documentos: esta [guía de notas](#) sobre el sistema circulatorio y respiratorio, y esta [guía de notas](#) sobre el sistema inmunitario.

## Para los estudiantes

- Explora las estructuras de los sistemas circulatorio y respiratorio humanos por medio de esta presentación [interactiva](#): [tinyurl.com/ydae2u8g](https://tinyurl.com/ydae2u8g)
- Aprende sobre las funciones de los sistemas respiratorio y circulatorio con esta [presentación](#): [tinyurl.com/yics475v6](https://tinyurl.com/yics475v6)  
Usa esta [guía de notas](#) para tomar apuntes: [tinyurl.com/ydbfzszm](https://tinyurl.com/ydbfzszm)
- Explora el sistema de respuesta inmunitaria con esta presentación [interactiva](#): [tinyurl.com/yarebaz3](https://tinyurl.com/yarebaz3)
- Aprende sobre las funciones del sistema inmunitario con esta [presentación](#): [tinyurl.com/y7yeggbs](https://tinyurl.com/y7yeggbs)  
Usa esta [guía de notas](#) para tomar apuntes: [tinyurl.com/yb3umbyf](https://tinyurl.com/yb3umbyf)
- [Lee](#) sobre lo que puedes hacer para mitigar la propagación de la COVID-19: [tinyurl.com/ybe7owlg](https://tinyurl.com/ybe7owlg)

## Recursos de nivel avanzado (AP):

- Continúa con las siguientes actividades:
  - Realiza la prueba diagnóstica de Biología de nivel avanzado (AP) y procede con los ejercicios y prácticas según tus resultados. [Instrucciones para acceder](#)
  - Busca los [tutoriales en videos correspondientes de Bozeman Science](#) para las áreas en las que necesites ayuda.
- Continúa, según corresponda, con el repaso en <https://apstudents.collegeboard.org/coronavirus-updates>

## Recursos

- Curso rápido en [video](#) sobre los sistemas respiratorio y circulatorio: [tinyurl.com/y92uu3z7](https://tinyurl.com/y92uu3z7)
- Curso rápido en [video](#) sobre el sistema inmunitario: [tinyurl.com/ybuczzv5](https://tinyurl.com/ybuczzv5)

# Ciencias - Química - Semana 7

## Objetivos

- Los estudiantes definirán los ácidos y las bases, y distinguirán la diferencia entre las definiciones de Arrhenius y Bronsted-Lowry; además, predecirán las reacciones ácido-base que forman agua.

**Nota:** A partir de la semana del 14 de abril, y de acuerdo con nuestras pautas de calificación ajustadas, los maestros de 6.º grado a 12.º grado pueden asignar trabajos a los estudiantes desde la guía de aprendizaje virtual de la mochila digital o desde el curso de itsLearning para una calificación.

## Para los padres

- Asegúrese de que el estudiante tenga acceso a internet y a un dispositivo tecnológico.
- Si es posible, imprima los siguientes documentos: esta [guía](#) de laboratorio; esta [hoja de trabajo](#) y esta [hoja de trabajo](#).

## Para los estudiantes

- Mira este [video](#) de introducción al concepto de ácidos y bases: [tinyurl.com/ycrgvb7L](https://tinyurl.com/ycrgvb7L)
- Explora los ácidos y bases con este [laboratorio virtual](#): [tinyurl.com/yd8drzxk](https://tinyurl.com/yd8drzxk)  
Usa esta [guía](#) a modo de ayuda: [tinyurl.com/ybL8ykkc](https://tinyurl.com/ybL8ykkc)
- Mira esta [presentación](#) sobre los ácidos y bases: [tinyurl.com/y7cc6hy6](https://tinyurl.com/y7cc6hy6)  
Usa esta [guía de notas](#) al revisar la presentación: [tinyurl.com/yd2qzkc2](https://tinyurl.com/yd2qzkc2)
- Practica la identificación de ácidos y bases con esta [hoja de trabajo](#): [tinyurl.com/yaz6j3t8](https://tinyurl.com/yaz6j3t8)
- Practica nombrar ácidos con esta [hoja de trabajo](#): [tinyurl.com/yd45mygw](https://tinyurl.com/yd45mygw)

## Recursos de nivel avanzado (AP):

- Continúa con las siguientes actividades:
  - Realiza la prueba diagnóstica de Química de nivel avanzado (AP) y procede con los ejercicios y prácticas según tus resultados. [Instrucciones para acceder](#)
  - Busca los [tutoriales en videos correspondientes de Bozeman Science](#) para las áreas en las que necesites ayuda.
- Continúa, según corresponda, con el repaso en <https://apstudents.collegeboard.org/coronavirus-updates>

## Recursos

- Charla TEDed en forma de [tutorial](#) sobre los ácidos y bases (y sus concentraciones): [tinyurl.com/ycv6nkyw](https://tinyurl.com/ycv6nkyw)
- [Tutorial](#) sobre la forma de nombrar los ácidos: [tinyurl.com/y76m7av4](https://tinyurl.com/y76m7av4)

# Ciencias - Física - Semana 7

## Objetivos

- Los estudiantes describirán el efecto fotoeléctrico y la naturaleza dual de la luz.
- Los estudiantes compararán y explicarán los espectros de emisión producidos por distintos átomos.

**Nota:** A partir de la semana del 14 de abril, y de acuerdo con nuestras pautas de calificación ajustadas, los maestros de 6.º grado a 12.º grado pueden asignar trabajos a los estudiantes desde la guía de aprendizaje virtual de la mochila digital o desde el curso de itsLearning para una calificación.

## Para los padres

- Asegúrese de que el estudiante tenga acceso a internet y a un dispositivo tecnológico.
- Si es posible, imprima los siguientes documentos: estas [preguntas](#); esta [página](#) y esta [verificación de conceptos](#)

## Para los estudiantes

- Mira este *\*video* ([tinyurl.com/vh4uzj7](https://tinyurl.com/vh4uzj7)) y usa estas [preguntas](#) al mismo tiempo como una guía: [tinyurl.com/DrQquestions](https://tinyurl.com/DrQquestions)  
*\*Nota: Este contenido puede ser especialmente confuso, por lo que está bien si sientes que no lo comprendes al principio. Habrá más oportunidades para aclarar los conocimientos, así que, si aún tienes dificultades al final de la secuencia de lecciones, visita los recursos que se mencionan más adelante.*
- Lee y responde las preguntas en esta [página](#): [tinyurl.com/thuz7h8](https://tinyurl.com/thuz7h8)
- Explora el concepto del efecto fotoeléctrico [aquí](#): [tinyurl.com/tec5r7w](https://tinyurl.com/tec5r7w)  
Asegúrate de leer la introducción completa antes de explorar la pestaña de "características". Verifica tu comprensión para continuar la experiencia.
- Lee el contenido de esta [presentación de diapositivas](#) sobre la mecánica de la onda cuántica: [tinyurl.com/y8ynebpb](https://tinyurl.com/y8ynebpb)
- Comprueba tu comprensión con esta [verificación de conceptos](#): [tinyurl.com/y9k55bnk](https://tinyurl.com/y9k55bnk)

## Recursos de nivel avanzado (AP):

- Continúa con las siguientes actividades:
  - Realiza la prueba diagnóstica de Física de nivel avanzado (AP) y procede con los ejercicios y prácticas según tus resultados. [Instrucciones para acceder](#)
  - Busca los [tutoriales en videos correspondientes de Bozeman Science](#) para las áreas en las que necesitas ayuda.
- Continúa, según corresponda, con el repaso en <https://apstudents.collegeboard.org/coronavirus-updates>

## Recursos

- [Tutorial](#) sobre la dualidad onda-partícula: [tinyurl.com/y9uwn8a](https://tinyurl.com/y9uwn8a)
- [Tutorial](#) sobre la mecánica cuántica de un electrón: [tinyurl.com/ydhfgty2](https://tinyurl.com/ydhfgty2)
- [Video](#) sobre el experimento cuántico que rompió la realidad (del estudio PBS): [tinyurl.com/jax74sf](https://tinyurl.com/jax74sf)

# Ciencias - Física y Química integradas - Semana 7

## Objetivos

- Los estudiantes revisarán contenidos tales como la relación entre la ubicación de un elemento en la tabla periódica y su comportamiento físico y químico, incluida la unión.

**Nota:** A partir de la semana del 14 de abril, y de acuerdo con nuestras pautas de calificación ajustadas, los maestros de 6.º grado a 12.º grado pueden asignar trabajos a los estudiantes desde la guía de aprendizaje virtual de la mochila digital o desde el curso de itsLearning para una calificación.

## Para los padres

- Asegúrese de que el estudiante tenga acceso a internet y a un dispositivo tecnológico.
- Si es posible, imprima los siguientes documentos: este [panel de elecciones](#) y esta [plantilla](#) para historietas (si fue seleccionada como una actividad opcional).

## Para los estudiantes

- Revisa las diferencias entre la unión iónica y la unión covalente [aquí](#): [tinyurl.com/tLeucg4](https://tinyurl.com/tLeucg4)
- Profundiza tus conocimientos con este [módulo](#) de conceptos animado: [tinyurl.com/ug9qvc2](https://tinyurl.com/ug9qvc2)
- Elije tres opciones del [panel de elecciones](#) de uniones químicas para completar: [tinyurl.com/whdd8ya](https://tinyurl.com/whdd8ya)

## Recursos

- [Tutorial](#) que compara la unión iónica contra la unión covalente: [tinyurl.com/u3ehwzc](https://tinyurl.com/u3ehwzc)
- [Plantilla](#) de historietas de 6 paneles: [tinyurl.com/t47w3sn](https://tinyurl.com/t47w3sn)