

## Lección 18

### Proyecto – Tarjeta interactiva

#### Propósito

En este proyecto, los estudiantes planifican y desarrollan una tarjeta de felicitación interactiva usando todas las técnicas de programación que han aprendido hasta este momento.

Esta evaluación es un buen lugar para que los estudiantes junten todas las piezas que aprendieron (dibujo, variables, sprites, imágenes, condicionales, entrada del usuario) en un solo lugar. Los estudiantes todavía deberían estar trabajando con un código que sea fácil de leer y que no sea difícil de entender para ellos. Darles a los estudiantes la oportunidad de ser realmente creativos después de aprender todos estos nuevos conceptos los ayudará a involucrarse más en el contenido.

#### Secuencia para el aprendizaje

Conocimiento inicial (10 min)

Ampliación del conocimiento (2 días)

Transferencia del conocimiento (10 min)

Evaluación

#### Objetivos

Los estudiantes serán capaces de:

- Usar condicionales para reaccionar a la entrada del teclado o cambios en las variables / propiedades.
- Usar Comandos de secuencia para dibujar en el orden correcto.
- Aplicar un patrón de iterador a las variables o propiedades en un ciclo.

#### Preparación

- Tarjeta Interactiva- [Guía de actividades.](#)

Lección en línea  
[Ver en Code Studio](#)

#### Recursos

##### ¡Atención!

Por favor, haga una copia de cada documento que planea compartir con los estudiantes.

Para los profesores:

- [Tarjeta interactiva](#)
- [Contenido de la Lección- Code.org](#)

Para los estudiantes:

- [Tarjeta Interactiva - Guía de actividades](#)
- [Tarjeta interactiva- Rúbrica](#)
- [Tarjeta interactiva - Revisión por pares](#)

## Estrategia de aprendizaje

### Conocimiento inicial (10 min)

**Meta:** Los estudiantes ven un ejemplo de un proyecto final y discuten los diferentes elementos que se utilizaron para hacerlo.

#### Demo Ejemplo de proyecto (Nivel 2)

**Pantalla:** En el proyector, ejecute el ejemplo para los estudiantes. Dado que esto está en el nivel 2 del progreso, si es más fácil para los estudiantes hacerlo en sus propias computadoras, también podría hacer eso.

#### Niveles de Code Studio

- Ejemplo de tarjeta interactiva CSD U3

#### Proyecto de ejemplo

Ejecute el programa varias veces y responda las siguientes preguntas:

1. ¿Qué elementos parecen usar comandos de dibujo?
2. ¿Qué elementos parecen ser Sprites?
3. Para cada Sprite, ¿qué propiedades se están actualizando?
4. ¿Dónde ves condicionales que se utilizan?
5. ¿Hay elementos que no entiendes?

**Discute:** Haga que los estudiantes compartan sus observaciones y análisis del ejemplar.

Alienta a la clase a considerar que existen múltiples enfoques para programar cualquier cosa, pero que puede haber pistas sobre cómo se creó algo. En particular, cuando comparten sus ideas, pida que especifiquen lo siguiente:

- Pistas que sugieren que se utilizó un Sprite
- Se usaron pistas que sugieren un condicional
- Se usaron pistas que sugieren un patrón de iterador

**Pantalla:** Muestra a los estudiantes la tarjeta interactiva- rúbrica. Revisa los diferentes componentes de la rúbrica con ellos para asegurarse de que entienden los componentes del proyecto.

### Ampliación del conocimiento (2 días)

**Meta:** Los estudiantes deben planear lo que quieren crear antes de dirigirse a la computadora para que, una vez que lleguen a ella, simplemente estén ejecutando el plan.

Desconectado: planificación interactiva de tarjetas

**Distribuir:** Entregue la [Tarjeta Interactiva - Guía de actividades](#) para los estudiantes. Ésta es la herramienta que los estudiantes usarán para determinar sus proyectos antes de ingresar a las computadoras. Deles tiempo para que hagan una lluvia de ideas sobre el tipo de tarjeta que quieren crear y quién será el destinatario.

Pasos:

1. La primera capa de la tarjeta interactiva es un fondo dibujado con sólo los comandos en el cajón de Dibujo. El anverso de la Guía de actividades proporciona una cuadrícula para que los estudiantes expongan sus fondos, una tabla de referencia de comandos de dibujo y un área para que los estudiantes tomen notas y escriban pseudocódigos.
2. Los siguientes estudiantes piensan en los Sprites que necesitarán, completando una tabla con la etiqueta, las imágenes y las propiedades de cada Sprite.
3. Finalmente, los estudiantes consideran los condicionales que necesitarán para hacer su tarjeta interactiva.

Niveles: implementación de la tarjeta interactiva (nivel 3- 7)

**Transición:** Una vez que los estudiantes hayan completado su hoja de planificación, es hora de dirigirse a las lecciones de [Code studio](#). La secuencia de nivel corto les pide a los estudiantes completar cada elemento de su proyecto.

Revisión por pares

**Distribuir:** Entregue a cada alumno una copia de la [Tarjeta interactiva- Revisión por pares](#).

Los estudiantes deben pasar 15 minutos revisando la tarjeta del otro alumno y completando la guía de revisión por pares.

Iterar- Actualizar código

**Recorra la sala:** Los estudiantes deben completar la guía de la revisión por pares y decidir cómo responder a los comentarios que se les dieron. Luego deberían usar ese comentario para mejorar sus cartas.

Reflexionar

Usando la [Tarjeta interactiva- Rúbrica](#), los estudiantes deben evaluar su propio proyecto antes de enviarlo.

Envíe a los estudiantes a Code Studio para completar su reflexión sobre sus actitudes hacia la informática. Aunque sus respuestas son anónimas, los datos agregados estarán disponibles una vez que al menos cinco estudiantes hayan completado la encuesta.

#### **Transferencia del conocimiento (10 min)**

##### Compartir tarjetas

**Meta:** Los estudiantes comparten sus creaciones con la clase.

**Compartir:** Encuentre una forma para que los estudiantes compartan sus tarjetas entre ellos y con el destinatario deseado. Es probable que sea útil utilizar el enlace compartido para el proyecto, de modo que los estudiantes puedan compartir el proyecto con otros estudiantes.

#### **Evaluación**

Se proporciona una rúbrica para evaluar los proyectos de los estudiantes en los recursos.