

# Lección 9: Dibujar con bucles

55 minutos

## Resumen

Esta lección de **desarrollo de calificaciones** cambia el enfoque de Sprite Lab al Artista, una nueva herramienta que los estudiantes explorarán a lo largo del resto del curso.

## Propósito

Los estudiantes practicarán el uso de bucles, un concepto que repasaremos en las próximas lecciones.

## Estándares

Curso Completo Alineamiento

### Estándares de Ciencias de la Computación CSTA K-12 (2017)

- ▶ **AP** - Algorithms & Programming

## Agenda

### Actividad previa (10 minutos)

#### Introducción

### Actividad Principal (30 minutos)

#### Dibujar con bucles

### Actividad de cierre (15 minutos)

#### Reflexión

## Objetivos

Los estudiantes podrán:

- Diferenciar entre comandos que deben ser repetidos en bucle y comandos que deben ser usados de forma casual.
- Identificar los beneficios de usar una estructura de bucle en lugar de la repetición manual.

## Preparación

- Juega con los rompecabezas para encontrar cualquier área potencialmente problemática para tu clase.
- Asegúrate de que cada estudiante tenga un diario de reflexión.

## Vocabulario

- **Bucle** - la acción de hacer algo una y otra vez.
- **Repetir** - Hacer algo otra vez.

## Guía Didáctica

### Actividad previa (10 minutos)

#### Introducción

Los estudiantes pueden tener diferentes niveles de experiencia tanto con la herramienta el Artista como con el concepto de bucles. En función de lo que creas que es mejor para tu clase, te recomendamos que encuentres uno o dos desafíos para que puedes revisar con la clase. Ya sea que esta lección sea una introducción o una revisión, es importante preparar a los estudiantes para lo que viene a continuación!

## Actividad Principal (30 minutos)

### Dibujar con bucles

Para algunos estudiantes, identificar en dónde agregar bucles `repetir` podría ser más fácil si escriben primero el programa sin bucles y luego encierran en un círculo las secciones que se repitan. De ser así, podría ser de gran ayuda para ellos permitirles tener hojas y lápices a mano. Los estudiantes también podrían disfrutar dibujar algunas formas y figuras en una hoja antes de programarlas en digital.



Vídeo: Presentación del artista con JR Hildebrande



Desarrollo de Habilidades

2

3



Vídeo: Bucles con el Artista



Desarrollo de Habilidades

5

6



Práctica

## Actividad de cierre (15 minutos)

### Reflexión

#### Sugerencias:

- ¿Cuál fue la figura o forma más genial que programaste hoy? ¡Dibújala!
- ¿Qué otra figura o forma te gustaría programar? ¿Puedes inventar el código para crearla?



Esta obra está disponible bajo una [Licencia Creative Commons \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

**Contáctanos** si desea contar con la licencia de los materiales de Code.org para uso comercial.