

Lección 4: Miniproyecto: Mascota virtual

60 minutos

Resumen

En esta lección, los estudiantes crearán una Mascota Virtual interactiva que luce y se comporta como ellos desean. Los estudiantes usarán la herramienta "Disfraces" del Laboratorio de sprites para personalizar la apariencia de sus mascotas. Luego usarán eventos, comportamientos y otros conceptos que han aprendido para darle vida a sus mascotas.

Propósito

A través de esta lección, los estudiantes pueden aplicar conceptos de programación de lecciones anteriores en otro contexto creativo.

Estándares

Curso Completo Alineamiento

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

- ▶ **AP** - Algorithms & Programming

Agenda

Actividad previa (15 minutos)

Introducción

Actividad Principal (30 minutos)

Mascota virtual

Actividad de cierre (15 minutos)

Reflexión

Oportunidad multidisciplinaria

Objetivos

Los estudiantes podrán:

- Crear una mascota virtual interactiva usando eventos, comportamientos, variables y arte personalizado.
- Programar soluciones a problemas emergentes en el diseño de una mascota virtual, como la alimentación o el monitoreo de la energía.

Preparación

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

Enlaces

¡Aviso! Por favor, haga una copia de cualquier documento que planea compartir con los estudiantes.

Para los profesores

- **Documentación del Laboratorio de sprites** - Recurso

Vocabulario

- **Comportamiento** - Una acción que realiza un sprite

de forma continua hasta que se le indica que se detenga.

- **Evento** - una acción que hace que algo suceda.

Guía Didáctica

Actividad previa (15 minutos)

Introducción

Revisa *eventos* y *comportamientos* en programación. Además, presenta la herramienta "Disfraces" de Sprite Lab que permite a los estudiantes dibujar sus propios disfraces.

Repaso: pregunta a los estudiantes acerca de eventos y comportamientos.

- ¿Recuerdan qué es un evento?
- ¿Recuerdan qué es un comportamiento?
- ¿Pueden recordar algunos de los comportamientos que utilizaron? ¿Qué acción realizan?
 - "patrullar"
 - "temblar"
 - "girar a derecha/izquierda"

Exposición: comienza mostrando el nivel 1 de la lección de hoy a tus estudiantes.

Reflexión en pareja: pide a los estudiantes que predigan lo que sucederá cuando se ejecuta el código y que hablen con su compañero de al lado. Ejecuta el código y analiza el resultado.

Exposición: muestra el nivel 2. Demuestra brevemente cómo hacer lo siguiente:

- Navegar entre las pestañas *Código* y *Disfraces*.
- Dibujar un disfraz.
- Elegir un disfraz de la biblioteca de disfraces.
- Cambiar el disfraz del sprite de la mascota virtual por uno personalizado.

Actividad Principal (30 minutos)

Mascota virtual

Objetivo: hoy, los estudiantes crearán sus propias mascotas virtuales! Comenzarán dibujando o seleccionando un nuevo disfraz para un sprite. Luego, crearán eventos para que las interacciones del usuario provoquen acciones y comportamientos en el sprite.

Desafíos en línea

Transición: los estudiantes pueden pasar a los dispositivos. Aliéntalos a seguir las instrucciones en cada desafío y ayúdalos a darse cuenta de que esta es una actividad creativa, ideada para facilitar el aprendizaje de Sprite Lab.

Consejo didáctico

Si un estudiante tiene alguna duda o pregunta, alientalo a preguntar a un compañero antes que a ti. Las preguntas sin respuesta pueden ser delegadas a un grupo cercano que podría ya tener una solución. Pide que los estudiantes describan el problema que estén viendo:

- ¿Qué debería hacer?
- ¿Qué hace?
- ¿Qué te dice eso?

Recordatorio: en caso de ser posible compartir los desafíos, recuérdales que sólo deben compartirlos con sus amigos y familiares cercanos.



1

Exploración



2-6

Miniproyecto: Crear una Mascota Virtual

2

3

4

5

6



7

Juego libre

Actividad de cierre (15 minutos)

Reflexión

Sugerencias:

- ¿Sobre qué se trataba la lección de hoy?
- ¿Cómo te sentiste durante la lección?
- ¿Qué otras cosas te gustaría que fuese capaz de hacer tu mascota?

Oportunidad multidisciplinaria

Proporcionar energía para tu mascota virtual (60-90 minutos)



Ciencias de la computación + Lengua y Literatura + Ciencia

Proporcionar energía para tu mascota virtual es una actividad opcional alineada con los estándares de Lengua y Literatura, y Ciencias de Próxima Generación de Common Core, escrita por nuestra comunidad docente. Los estudiantes crearán un modelo científico que muestra cómo su mascota virtual recibirá la energía que necesita para sobrevivir.

Estándares abordados:

- **CCSS.ELA.RI.5.7:** aprovechar la información de varias fuentes impresas o digitales, demostrando la capacidad de encontrar una respuesta a una pregunta rápidamente o de resolver un problema de manera eficiente.
- **CCSS.ELA.RI.5.9:** integrar información de varios textos sobre el mismo tema para escribir o hablar sobre el tema con conocimiento.
- **5- PS3-1:** utilizar modelos para describir que la energía en la comida de los animales (utilizada para reparar el cuerpo, crecer, moverse y mantener el calor corporal) alguna vez fue energía del Sol.
- **5-LS2-1:** desarrollar un modelo para describir el movimiento de la materia entre plantas, animales, descomponedores y el medio ambiente.
- **SL.5.5:** incluir componentes multimedia (por ejemplo, gráficos, sonido) y presentaciones visuales cuando sea apropiado para mejorar el desarrollo de ideas o temas principales.



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.