

Lección 16: Bucles 'hasta' en el Laberinto

55 minutos

Resumen

En esta lección, los estudiantes aprenderán acerca de los bucles `hasta`. Crearán programas en los cuales el personaje repetirá acciones `hasta` que llegue al punto de detención deseado.

Propósito

Esta serie de desafíos servirá para reforzar y desarrollar el conocimiento de bucles, añadiendo la condicional `hasta`. Al juntar estos dos conceptos, los estudiantes serán capaces de explorar el potencial de crear programas complejos e innovadores.

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)

Bucles 'hasta' en el Laberinto

Actividad de cierre (15 minutos)

Reflexión

Objetivos

Los estudiantes podrán:

- Desarrollar programas comprendiendo múltiples estrategias para implementar condicionales.
- Traspasar declaraciones condicionales y bucles desde el lenguaje hablado hasta un programa.

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

- **Condición** - algo que un programa verifica para ver si es verdadero antes de permitir una acción.
- **Condicionales** - sentencias que solo se ejecutan bajo ciertas condiciones.
- **Bucle** - la acción de hacer algo una y otra vez.
- **Repetir** - Hacer algo otra vez.
- **Hasta** - Un comando que establece realizar una acción sólo hasta que algo sea verdadero.

Guía Didáctica

Actividad previa (10 minutos)

Introducción

En esta lección, los estudiantes desarrollarán bucles que se ejecutarán "hasta" que una condición sea verdadera. Ayúdalos a entender este concepto guiándolos con actividades grupales y proponiéndoles hacer algo hasta que una condición sea verdadera. Por ejemplo, que los estudiantes toquen su nariz "hasta" que les digas que paren.

Revisión de desafíos en línea

Elige un desafío de la lección. Recomendamos el desafío número 4.

- Pregúntale a la clase qué debería repetir el ave para llegar al cerdo.
 - El ave debería repetir "avanzar", "girar a la derecha", "avanzar" y luego "girar a la izquierda".
- Pregunta qué podrían usar para repetir este código.
 - El ave debe repetir este patrón *hasta* llegar al cerdo.

Completa el resto del código usando el bucle "repetir hasta" y presiona "Ejecutar". Conversa con la clase por qué funciona el programa.

Actividad Principal (30 minutos)

Bucles 'hasta' en el Laberinto

Desafíos en línea

Relacionar los conceptos no es fácil; sin embargo, estas lecciones buscan ayudar a los estudiantes a ver las posibilidades infinitas para codificar cuando se usan condicionales. Si los estudiantes tienen dificultades para entender las similitudes o diferencias entre los bucles "hasta" y los bucles "mientras", pídeles que intenten pensar cómo usarían declaraciones similares en la vida real.



1

Desarrollo de Habilidades



2

Vídeo: Instrucciones 'Repetir Hasta'



3

Predicción



4-8

Desarrollo de Habilidades

4

5

6

7

8



Desafío



Práctica



Predicción

Actividad de cierre (15 minutos)

Reflexión

Sugerencias:

- ¿Sobre qué se trataba la lección de hoy?
- ¿Cómo te sentiste durante la lección?
- ¿Cuál es la diferencia entre un bucle "hasta" y un bucle "mientras"?



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.