

Lección 11: Introducción a los Desafíos en Línea

Algoritmos | Loop | Repetir

Reseña

En esta lección, los/as estudiantes serán presentados con las secuencias, loops, y loops anidados para prepararlos/as para conceptos más complicados más adelante en el curso. Esta lección de reforzamiento iguala el campo de juego entre los/as expertos/as y los/as principiantes en su clase.

Propósito

Code.org trabaja duro para asegurarse de que todos tengan la oportunidad de aprender las Ciencias de la Computación. Estas lecciones “introductorias” crean un campo de juego emparejado para todos los/as estudiantes de su clase. Desde principiantes a expertos, a todos se les enseñará lo básico en programación en Code.org, así como también algunos conceptos fundamentales que los/as estudiantes utilizarán más adelante.

Orden de las Actividades

Actividad Previa (5 min.)

Introducción

Actividad Puente (15 min.)

Pre visualización con la clase de Desafíos Online

Actividad Principal (30 min.)

Desafíos Online Curso F – Sitio Web

Cierre (15 min.)

Escribir en el Diario

Objetivos

Los/as estudiantes serán capaces de:

- Categorizar y generalizar códigos en funciones útiles.
- Dividir una secuencia larga de instrucciones en una secuencia más larga y repetible.

Preparación

- ☐ Recorra los desafíos online de curso F – Sitio web, para encontrar áreas de problemas potenciales para su clase.
- ☐ Revise las sugerencias para la actividad principal del curso Fundamentos – Recomendaciones para la lección.
- ☐ Asegúrese que cada estudiante tenga su Diario Think Spot – Diario de Reflexión.

Links

¡Atención! Haga una copia de cada documento que planee compartir con los/as estudiantes.

Para el/la profesor/a:

- Curso F desafíos online – Sitio web.
- Sugerencias para la actividad principal del curso fundamentos – Recomendaciones para las lecciones.

Para los/as estudiantes

- Diario Think Spot - Diario de Reflexión.

Vocabulario

- **Algoritmo.** Lista de pasos para terminar una tarea.
- **Loop.** La acción de hacer algo una y otra vez.
- **Repetir.** Hacer algo de nuevo.

Guía Didáctica

Actividad Previa (10 min.)

Introducción

Pregunte a la clase sobre lo que han aprendido en esta última actividad, “Algoritmos Sin Conexión: Tangramas” y cómo creen que éstos se relacionan con los computadores.

Explique que los computadores utilizan algoritmos para resolver problemas básicos y complejos. Hoy, crearán algoritmos para resolver desafíos en línea.

Si la clase está interesada, puede continuar hablando sobre la última lección. De lo contrario, continúe con la Actividad Puente.

Actividad Puente (15 min.)

Esta actividad ayudará a introducir los conceptos sin conexión de “Algoritmos Sin Conexión: Tangramas” al mundo online, al cual los/as estudiantes se están moviendo. Haga lo siguiente con su clase:

Pre visualización de los Desafíos Online con la clase

Mostrar un desafío en línea del Curso F - Sitio web, asociado a esta lección. Recomendamos el quinto desafío. Pida a la clase que dé las órdenes necesarias para que el pájaro, Red, llegue al cerdo. Muchos estudiantes probablemente evitarán usar el loop, así que asegúrese de señalar que hay un número limitado de bloques “Avanzar” disponibles.

Complete el desafío con la clase y discuta sobre las diferentes formas en que se podría haber resuelto.

- ¿Había otros caminos que podría haber tomado el pájaro?
- ¿Por qué elegimos no seguir esos caminos?
- ¿Por qué usamos un loop? ¿Deberíamos usar siempre loops?

Permita que la clase continúe la discusión si están interesados con un/a compañero/a mientras caminan hacia las computadoras. Pídeles que trabajen con el/a mismo compañero/a, a través de los desafíos en línea.

Actividad Principal (30 min.)

Desafíos En Línea Curso F - Sitio Web

Los/as docentes juegan un rol vital en la educación de Ciencias de la Computación y en su contribución para un ambiente de clases colaborativo y dinámico. Durante las actividades en línea, el rol del/a profesor/a es principalmente motivacional y de soporte. Las lecciones en línea están pensadas para centrarse en el/la estudiante, por lo que los/as profesores/as deben evitar intervenir cuando los/as estudiantes no pueden avanzar. Algunas ideas sobre cómo hacer esto son:

- Programación en Parejas - Usar Video del/la Estudiante cada vez que sea posible durante esta actividad.
- Anime a los/as estudiantes con desafíos/preguntas para comenzar preguntándole a su compañero/a.
- Las preguntas sin responder pueden ser escaladas a un grupo cercano, que podría ya tener la respuesta.
- Recuerde a los/as estudiantes usar el proceso de debugging antes que usted se acerque.
- Pida a los/as estudiantes que describan el problema que están viendo. ¿Qué se supone que debe hacer? ¿Qué hace? ¿Qué te dice eso?

Sugerencia para el/la Profesor/a:

Enseñe a los/las estudiantes la forma correcta de ayudar a sus compañeros/as:

- No te sientes en el asiento de tu compañero/a.
- No uses el teclado del/la compañero/a.
- No toques el mouse del/la compañero/a.
- Asegúrate que el/la compañero/a pueda describirte la solución, antes de que te retires.

- Recuerde a los/as estudiantes frustrados/as que la frustración es un paso en el camino del aprendizaje, y que la perseverancia tendrá sus frutos.
- Si un/a estudiante aún está estancado después de todo esto, hágale preguntas claves para hacer que los/as estudiantes identifiquen el error por ellos/as mismos/as.

Actividad de Cierre (15 min.)

Escribir en el Diario

Que los/as estudiantes escriban sobre lo que aprendieron, por qué es útil y cómo se sintieron al respecto, les ayuda a consolidar los conocimientos del día, y construir una hoja de revisión para poder ver en el futuro.

Sugerencias para el diario:

- ¿De qué se trató la clase de hoy?
- ¿Cómo te sentiste durante la lección de hoy?
- ¿Qué es un loop y cuando lo usamos?
- ¿Puedes dar un ejemplo del loop anidado?



This curriculum is available under a
Creative Commons License (CC BY-NC-SA 4.0).

Si está interesado en licencias de Code.org para propósitos comerciales, **contáctenos**.