

Lección 11: Introducción a los Desafíos Online

Secuenciación | Debugging | Loop | Era del Hielo | Laberinto | Artista

Reseña

En esta progresión, los/as estudiantes comenzarán con una introducción (o revisión dependiendo en la experiencia de su clase) del espacio de trabajo online de Code.org. Aprenderán las funcionalidades básicas de la interfaz, incluyendo los botones Ejecutar, Reiniciar, y Paso. También se introduce al inicio del video Arrastrar, Eliminar, y los bloques conectores Blockly. En los desafío, practicarán sus habilidades de secuenciación y debugging en Laberinto y Artista.

Propósito

Reconocemos que cada sala de clases tiene un espectro de comprensión de cada materia. Algunos/as estudiantes de su clase podrían ser magos/as de la computación mientras otros/as puede que no tengan mucha experiencia. Con el propósito de crear un campo de juego (y aprendizaje) igualitario, hemos desarrollado esta "Etapa de Reforzamiento" para el Curso E. Esa puede usarse como introducción o revisión de la interfaz de Code.org y de los conceptos básicos de Ciencias de la Computación. Esta lección, junto con las 3 que siguen, cubren los prerrequisitos necesarios para comenzar el Curso E.

Orden de las Actividades

Actividad Previa (15 min.)

Introducción

Actividad Puente (15 min.)

Pre visualización de los Desafíos Online

Actividad Principal (30 min.)

Curso E Desafíos Online – Sitio Web

Actividad de Cierre (15 min.)

Escribir en el Diario

Objetivos

Los/as estudiantes serán capaces de:

- Ordenar los comandos de movimiento como pasos secuenciados en un programa.
- Modificar un programa existente para resolver errores.
- Desglosar una secuencia larga de instrucciones en una secuencia mayor que se repite.

Preparación

- Recorra los desafíos online del curso E – Sitio web en la etapa 3, para encontrar cualquier problema potencial para su clase.
- Asegúrese que cada estudiante tenga su Diario Think Spot – Diario de Reflexión.

Links

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

Para el/la Profesor/a

- Curso E Desafío Online – Sitio Web
- Bloques Blockly Sin conexión (Cursos 2-5) Manipulativos (descargable).
- Sugerencias para la Actividad Principal de curso Fundamentos – Recomendaciones para la Lección.

Para los/as estudiantes

- Diario Think Spot – Diario de Reflexión.

Vocabulario

- **Bug.** Parte de un programa que no funciona correctamente.
- **Debugging.** Encontrar y reparar los problemas en un algoritmo o programa.
- **Loop.** La acción de hacer algo una y otra vez.
- **Programa.** Un algoritmo que ha sido codificado en algo que puede ser ejecutado por una máquina.
- **Programación.** El arte de crear un programa.

Guía Didáctica

Actividad Previa (15 min.)

Introducción

El día de hoy será casi completamente dedicado a introducir a los/as estudiantes a Code.org o a proporcionar una revisión. Haga una encuesta breve en su clase de su experiencia con Code.org. Si hay un amplio rango, haga parejas con estudiantes con experiencia con aquellos/as que no la tienen por una o dos lecciones. Si el rango no es muy grande de experiencia, ofrezca una discusión sobre lo que es Code.org y por qué se está enseñando.

Actividad Puente (15 min.)

Esta actividad ayudará a introducir los conceptos sin conexión de “Carrera de Dados” al mundo online al que los/as estudiantes están ingresando. Recomendamos hacer la siguiente actividad con su clase:

Pre visualizar los desafíos en línea con la clase

Escoja un desafío de los Desafíos del Curso E Desafíos Online – Sitio Web. Recomendamos el desafío 9. Dígale a la clase que Scrat de la Era del Hielo necesita llegar a la bellota. Para llevar a Scrat a su objetivo, la clase necesita crear un programa. Asegúrese de mostrar a la clase cómo usar las sugerencias y el botón paso, mientras completan este desafío.

Actividad Principal (30 min.)

Curso E Desafío Online – Sitio Web

Los/as profesores/as son de vital importancia en la educación de las Ciencias de la Computación y en apoyar un ambiente de aula vibrante y colaborativa. Durante las actividades online, el rol del/la profesor/a es de estimular y apoyar. Las lecciones online están preparadas para ser centradas en el/a estudiante, así que los/as profesores/as deberían evitar involucrarse cuando los/as estudiantes se estancan. Algunas ideas de cómo hacer esto son:

- Use la programación en parejas cada vez que sea posible durante la 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?
- Recuérdele 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/a después de todo esto, hágale preguntas claves para hacer que los/as estudiantes identifiquen el error por ellos/as mismos/as.

Sugerencia para el/la Profesor/a

Enseñe a los/as estudiantes la forma correcta de ayudar a los/as 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.

Actividad de Cierre (15 min.)

Escribir en el Diario

Hacer que los/as estudiantes escriban acerca de lo que aprendieron, por qué es útil y cómo se sienten. Puede ayudar a solidificar cualquier conocimiento que hayan obtenido hoy, y a construir una hoja de revisión para que la revisen en el futuro.

Sugerencias para el Diario:

- ¿De qué trató la lección de hoy?
- ¿Cómo te sentiste durante la lección de hoy?
- ¿Qué significa “programar”?
- ¿Por qué es importante la programación?
- ¿Qué más que te gustaría aprender acerca de los computadores?



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

Si está interesado/a en usar la licencia de los materiales de Code.org con fines comerciales contáctenos.