

Desarrollo de Software
SD-02: Laboratorio: Codificación de Bucles (120 minutos)

Objetivos de la Lección	<ul style="list-style-type: none"> • Usar instrucciones de flujo de control en JavaScript. • Usar los operadores principales de JavaScript: Asignación, Cadena, Lógicos, Aritméticos y de Comparación. • Usar bucles for y bucles while en JavaScript.
Preparación del Instructor	<ul style="list-style-type: none"> • N/A
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Guía del laboratorio de programación local TIFC • Folleto: Instrucciones para el Alumno: Laboratorio: Codificación de bucles

Tiempo	Actividad
5 minutos	<p>Apertura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pregunte: Piense en su lección anterior sobre la codificación del desafío FizzBuzz. ¿Puede describir cómo se juega a FizzBuzz? <ul style="list-style-type: none"> ○ Posible respuesta: Se cuenta cada número, empezando por 1, pero: <ul style="list-style-type: none"> ■ Reemplaza cada tercer número por "Fizz". ■ Reemplaza cada quinto número por "Buzz". ■ Cuando ambos coinciden en el mismo número, lo reemplaza por "FizzBuzz". • Dígales a los alumnos que ahora van a aprender por sí mismos un nuevo tipo de bucle, ¡y que lo utilizarán para codificar FizzBuzz en JavaScript! <ul style="list-style-type: none"> ○ Los alumnos utilizarán VS Code para completar algunos ejercicios numerados que se basan en la tarea FizzBuzz anterior. ○ Sin embargo, cada ejercicio está contenido en un archivo diferente. ○ Para ejecutar su ejercicio específico, los alumnos deberán: <ul style="list-style-type: none"> ■ Hacer clic en el botón Ejecutar. ■ Escribir el número del ejercicio en el panel de la consola. ■ A continuación, se ejecutará el código del archivo de ese número de ejercicio. Los alumnos pueden probarlo ahora para comprobar que funciona. ○ Los alumnos no necesitarán editar index.js - éste contiene una sentencia switch que ejecuta sus otros archivos por ellos. <ul style="list-style-type: none"> ■ En su lugar, los alumnos editarán los archivos task1.js, task2.js, task3.js, y así sucesivamente.

Desarrollo de Software
SD-02: Laboratorio: Codificación de Bucles (120 minutos)

	<ul style="list-style-type: none"> ● Comparta el SD-02-1 LoopsLab-Individual-1.0.zip o el repositorio de Github https://github.com/generation-org/sd-l1 siguiendo la Guía del Laboratorio de Programación Local TIFC. ● Explique que se les ha presentado a los alumnos un tipo diferente de bucle for: ¡un bucle que no recorre una lista! <ul style="list-style-type: none"> ○ Los alumnos tendrán que experimentar con ellos, aprender cómo funcionan y utilizarlos para implementar el flujo de control. ○ En las Instrucciones para el Alumno se ofrece orientación, pero los alumnos pueden consultar otros recursos en línea. ● Comparta el enlace a las instrucciones para el alumno. <ul style="list-style-type: none"> ○ Fije un plazo dentro de 90 minutos, en el que deberán haber completado el Laboratorio. <ul style="list-style-type: none"> ■ Llame de nuevo a los alumnos en 40 minutos para reflexionar. ○ Cuando finalice el plazo, deberán volver a unirse a la videoconferencia. ● Ofrezca apoyo y responda a las preguntas hasta que los alumnos se sientan cómodos y sepan lo que van a hacer. <ul style="list-style-type: none"> ○ Invite a los alumnos a abandonar la llamada cuando se sientan preparados.
90 minutos	<p>Tiempo de Laboratorio Asincrónico</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilice este tiempo como desee para apoyar lo mejor posible a los alumnos.
5 minutos	<p>Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dígales a los alumnos que dejen de hacer lo que están haciendo y que usted va a puntuar sus laboratorios. ● Llamada con Aviso a los alumnos para que compartan sus experiencias al trabajar en ese reto: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>¿Qué han tenido que enseñarse para completarlo?</i> ○ <i>¿Cómo lo ha completado?</i> ● Explique que la versión del bucle for que los alumnos han estado utilizando a lo largo de este laboratorio es similar a un bucle while. <ul style="list-style-type: none"> ○ Ambos bucles comprueban una condición antes de ejecutarse. ○ Podemos añadir una línea de código extra antes de ambos bucles. ○ Podemos hacer que parte del código se ejecute cada vez que se ejecute el bucle. ○ En lo que respecta a un computador, la única diferencia es la notación. <ul style="list-style-type: none"> ■ Los alumnos descubrirán que a menudo hay muchas formas de hacer lo mismo en programación.

Desarrollo de Software
SD-02: Laboratorio: Codificación de Bucles (120 minutos)

	<ul style="list-style-type: none">■ Reconocer la intención detrás del código es una importante habilidad de un ingeniero.● Explique que JavaScript también tiene el tipo familiar de bucle for - el que realiza un bucle a través de una lista.<ul style="list-style-type: none">○ Es lo mismo que los bucles for a los que ya estaban acostumbrados los alumnos.○ Sin embargo, existen otras formas de recorrer una lista, que se examinarán en lecciones posteriores.● Dícales a los alumnos que ya han terminado sus laboratorios.
--	---