



Curso Remoto
**Programación con
JavaScript**

{desafío}
latam_

Descripción del Programa

El curso online de programación con JavaScript entrega las herramientas y conocimientos para crear programas desde cero. Para ello, se deberá entender en qué consiste la programación, cuál es la importancia de realizar diagramas de flujo y ordenar el pensamiento que debemos tener para resolver distintos tipos de problemáticas mediante el lenguaje de programación JavaScript.

Utilizaremos sentencias condicionales para el control de flujo, tipos de datos, sentencias iterativas, arreglos, funciones, entre otros. Además, conocerás las características del lenguaje a partir de EcmaScript 6, como son las arrow function, destructuring, métodos de arreglos y objetos, entre otras.

Aprenderás a manipular el DOM, para mostrar los resultados en el navegador web y/o generar información Dinámica.

Este programa es remoto y es el segundo módulo de la carrera de Full Stack JavaScript que se imparte en la Academia Desafío Latam.



Modalidad

Sesiones Remotas Online

¿Cómo es una semana de clases remota online?

Semana 1 - Kickoff y preparación.

Conocerás el programa en profundidad, revisarás las instalaciones necesarias y descubrirás la metodología de estudio. En estas sesiones te mostraremos la manera de sacarle el máximo provecho al contenido y conocerás el detalle de éstos y sus alcances para tu vida profesional. Conocerás al equipo docente, equipo de coordinación y a tus compañer@s. ¡La mejor forma de aprender es en comunidad!

Semana 2 a 9 - Sesiones de trabajo.

Cada semana tendrás 6 horas de estudio a tu propio ritmo con la que te prepararás para las dos clases en vivo donde se desarrollará trabajo práctico.

- **Sesión online de estudio - 6 horas semanales.**

Cada semana tendrás una unidad de contenido que revisar a tu propio ritmo. Son una serie de lecturas, videos y/o ejercicios donde cada uno debe prepararse para la sesión de trabajo práctico en vivo.

- **Sesiones remotas online - 3 horas cada una.**

Semanalmente tendrás 2 sesiones de clases en vivo online con tu equipo docente y compañer@s. Comenzará la sesión grupal con una exposición acerca de los contenidos que estudiaste online. Luego de eso, con la ayuda de tus docentes y compañer@s, se desarrollarán trabajos prácticos que buscan consolidar todo lo aprendido. En **Desafío Latam** se aprende haciendo.

Unidades y **Contenidos**

Unidad 1

Introducción al lenguaje JavaScript

- Construir diagramas de flujo y pseudocódigos para representar algoritmos de baja complejidad.
- Codificar una rutina JavaScript utilizando las variables y sus distintos tipos de datos para resolver un problema planteado.
- Codificar un programa utilizando operaciones de los tipos de datos para resolver un problema.
- Desarrollar rutinas utilizando operadores y control de flujo para resolver un problema.
- Codificar un programa en Javascript utilizando diagramas de flujo para la implementación de un algoritmo.
- Codificar funciones utilizando paso de parámetros y retorno para resolver un problema.

Unidad 2

Funciones y Ciclos

- Codificar una rutina JavaScript, aplicando las diferentes formas de declarar funciones para resolver el problema planteado.
- Desarrollar una rutina utilizando variables locales y globales para controlar adecuadamente el alcance de la información en un programa.
- Desarrollar algoritmos utilizando ciclos de instrucciones if/else y ciclos anidados para resolver un problema de baja complejidad.
- Ejecutar funciones creadas de JavaScript para interactuar con los elementos del DOM y manipular su comportamiento.
- Codificar un script que permita la selección y manipulación de elementos del DOM aplicando listener.
- Aplicar expresiones regulares básicas sobre cadenas de texto, para validar la estructura de la información recibida.

Unidad 3

Arrays y Objetos

- Desarrollar un programa utilizando operaciones de creación y acceso a los elementos de un arreglo acorde al lenguaje Javascript para resolver un problema.
- Realizar operaciones iterativas sobre elementos de un arreglo, utilizando estos recursos para resolver un problema.
- Realizar operaciones iterativas sobre elementos de un objeto utilizando estos recursos para resolver un problema.
- Desarrollar algoritmos utilizando agregación y/o eliminación de elementos de un arreglo acorde al lenguaje JavaScript para resolver un problema.
- Desarrollar algoritmos utilizando métodos que permitan modificar los elementos de un arreglo acorde al lenguaje JavaScript para resolver un problema.
- Desarrollar algoritmos utilizando operaciones sobre los elementos de un arreglo, iteración, filtrado u ordenamiento de elementos acorde al lenguaje JavaScript para resolver un problema.

Unidad 4

APIs

- Desarrollar algoritmos transformando código de JavaScript a jQuery para utilizar correctamente la sintaxis de la librería.
- Crear un script que manipule elementos del DOM con selectores utilizando la librería jQuery para resolver un problema planteado.
- Crear un script que permita la selección y manipulación de elementos del DOM utilizando la librería jQuery para resolver un problema planteado.
- Realizar un request a una API utilizando AJAX y procesar el resultado agregando información al DOM.
- Crear un script que realice peticiones asíncronas utilizando la librería jQuery y AJAX para resolver un problema planteado.
- Crear plugins propios con jQuery para ampliar las funcionalidades de una aplicación web.

Unidad 5

ES6+ y POO

- Utilizar el operador “this” para poder acceder a las variables del entorno de un objeto.
- Crear objetos a partir de una función constructora para definir las propiedades de ese objeto.
- Utilizar babel desde la línea de comando para transformar scripts de ES6 a ES5.
- Crear objetos a partir de una clase para implementar la nueva sintaxis de ES6.
- Crear una clase a partir de una especificación UML para identificar los atributos y métodos de un objeto.
- Implementar Getters y Setters en ES6 para agregar nuevas funcionalidades a una clase.

Unidad 6

Herencia

- Implementar herencias a partir de prototipos mediante la sintaxis de ES5 y ES6.
- Implementar la cadena de prototipos para lograr distintos niveles de herencia.
- Construir propiedades get y set en ES6 para acceder o modificar los atributos de una clase.
- Aplicar el mecanismo de polimorfismo para la reutilización de componentes en el contexto de la Programación Orientada a Objetos.
- Utilizar closures para reducir el alcance de variables.
- Aplicar el patrón de módulo en JavaScript para hacer el código más ordenado, mantenible y reusable.

Unidad 7

Callbacks y APIs

- Codificar una función asíncrona para utilizar callbacks y setTimeout.
- Codificar una función asíncrona que permita implementar Promise/Resolve.
- Codificar una función asíncrona utilizando ASYNC/AWAIT para obtener una respuesta directa y no una promesa.
- Consultar múltiples API utilizando Ajax y promesas para controlar el orden de los llamados.
- Implementar excepciones con Throw / Reject para generar errores sin restricción del tipo de excepción.
- Capturar errores con catch para mostrar mensajes personalizados de errores.

Duración

- 9 semanas.
- 24 horas de estudio a tu propio ritmo online.
- 54 horas de sesiones en vivo en 10 sesiones.

Requerimientos

- **Características de tu notebook**

Sistema Operativo: Windows, Linux o Mac
Procesador Intel Core i3, 8GB RAM, 128 Disco SSD

- **Plataformas y Software**

Empieza (<https://empieza.desafiolatam.com>)
Editor de Texto Visual Studio Code (o el de preferencia)



Curso Remoto

***Programación con
JavaScript***

***{desafío}
latam_***

www.desafiolatam.com

