

< 2024/>

<codoa  
codo/>

<1er C/>

<alumnos/>

# PLAN DE ESTUDIOS

## Desarrollo Full Stack Node JS

---

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL  
LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL 11.723



## Nuestro objetivo

Nuestros cursos están destinados a personas jóvenes y adultas, que busquen desarrollarse profesional y personalmente, ampliando sus oportunidades laborales de acuerdo a los desafíos que plantea el Siglo XXI.

El objetivo es brindar herramientas que faciliten la inserción laboral en el sector Informática (IT), y en particular, fomentar la participación de las mujeres, con el fin de mejorar su empleabilidad.

## Desarrollo Full Stack Node JS

Este curso brinda una visión integral del desarrollo web, dividido en dos módulos: Frontend y Backend.

Durante el curso, se aprenderán los lenguajes y herramientas esenciales como HTML, CSS y Javascript para desarrollar sitios web del lado del cliente y Node JS junto con Express para crear servicios y aplicaciones backend.

Además, veremos herramientas complementarias como Bootstrap para agilizar el maquetado y desarrollo de un sitio. GIT y GitHub para el control de versiones de los proyectos y se abordará el concepto de metodologías ágiles para la gestión eficiente de los mismos.

Aprenderemos a trabajar con persistencia de datos a través de MySQL, integrando conceptos como Bases de datos, sus diferentes tipos y las herramientas utilizadas para trabajar con ellas. Por otra parte veremos el concepto de ORM y su rol en el desarrollo backend.

Se profundizará en conceptos base de la programación y el desarrollo web como servidores, protocolos de comunicación, flujo cliente/servidor, estándares y arquitecturas de desarrollo como MVC y REST.

Al finalizar el curso, los estudiantes tendrán una comprensión completa de cómo crear aplicaciones web dinámicas y escalables utilizando tecnologías Full Stack.

### Modalidad

Clases online en vivo 2 veces por semana

Duración: 20 semanas

Carga horaria: 198 horas

Versión 2023.07.01



# < 2024 />



## Herramientas y tecnologías que aprenderemos



Visual Studio Code



HTML



CSS



Bootstrap



GIT



GitHub



JavaScript



Node JS



Express JS



Sequelize



MySQL



EJS

**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL  
LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL 11.723**



## Temario del curso

### 1. Herramientas de Diseño

Conocerás las herramientas necesarias para crear y diseñar layouts, wireframes y prototipos de tus sitios web antes de pasar al código.

### 2. HTML y CSS

Aprenderás a crear estructuras en HTML y trabajar con conceptos como semántica y accesibilidad. Además le darás estilos a tus sitios mediante las propiedades que ofrece CSS.

### 3. Maquetación

Aprenderás todo lo necesario para crear cualquier tipo de estructura o layout web.

### 4. Animaciones y transformaciones

Aprenderás a crear animaciones para incorporar a tu sitio web.

### 5. Bootstrap

Dominarás uno de los frameworks líderes en lo que respecta a diseño de sitios web adaptables a todo dispositivo (Responsive Web Design).

### 6. GIT

Aprenderás a crear y gestionar distintas versiones de tu código durante toda la etapa de desarrollo.

### 7. GITHUB

Podrás crear repositorios remotos para alojar el código de tu proyecto web y accederlo desde cualquier lugar.

### 8. Javascript

Aprenderás a programar del lado del cliente mediante el lenguaje líder para el desarrollo web.



## 9. Servidores

Publicarás tus primeros sitios web en distintos servidores, así como también podrás aprender conceptos claves sobre el funcionamiento de Internet y sus protocolos de comunicación.

## 10. Arquitectura

Conocerás diversos patrones de diseño de arquitectura que te ayudarán a organizar tu desarrollo y a crear aplicaciones escalables y robustas.

## 11. Base de datos

Aprenderás a trabajar con uno de los gestores de base de datos más utilizados en la actualidad y podrás conocer la sintaxis SQL, el lenguaje fundamental para comunicarte con una base de datos.

## 12. ORMs

Trabajarás con herramientas destinadas a facilitar el uso de bases de datos en nuestros proyectos Full Stack.

## 13. Backend con NodeJS y Express

Aprenderás a trabajar Javascript del lado del servidor utilizando el entorno de ejecución junto al framework más conocidos y demandados del mercado, creando soluciones backend para lograr sitios y páginas web dinámicas.

## 14. Proyecto final

Desarrollarás un proyecto final en el cual podrás integrar las tecnologías vistas a lo largo de la cursada, ayudándote a enfocar tu aprendizaje de forma guiada y permitiéndote consolidar los contenidos.

## Perfil profesional del egresado

Al finalizar el curso de Desarrollo Full Stack Node JS podrás:

- Desarrollar un sitio web.
- Maquetar una web con HTML y CSS, siguiendo las mejores prácticas.
- Crear animaciones con CSS.
- Versionar tú código con GIT y GitHub.
- Trabajar con Bootstrap.
- Subir tu web a un servidor.
- Distinguir sintaxis y casos de aplicación de instrucciones, estructuras y métodos de JavaScript.
- Crear páginas y/o secciones web interactivas con JavaScript.
- Almacenar de forma local datos generados por el usuario.
- Manejar el asincronismo y uso de las promesas.
- Construir soluciones cuyo frontend se pueda comunicar con un backend a través de consultas mediante rutas.
- Comprender nuevos paradigmas de programación utilizándolos en el desarrollo de un sitio web.
- Consumir un APIs REST a través de fetch y manipular el DOM para inyectar datos.
- Conocer los protocolos de comunicación web, sus métodos y códigos de estado.
- Entender la relación cliente/servidor y su importancia en la comunicación de internet.
- Aprender sobre patrones de arquitectura y buenas prácticas a la hora de organizar y estructurar proyectos.
- Crear bases de datos relacionales.
- Desarrollar consultas SQL avanzadas.
- Consultar bases de datos relacionales para extraer información.
- Aprender a utilizar JavaScript del lado del servidor mediante Node JS.
- Crear servidores web con Node JS de forma nativa o mediante el framework Express.
- Conocer el concepto de servidores estáticos y dinámicos.
- Entender el concepto de Endpoints o rutas y su importancia en el desarrollo de soluciones web.
- Separar la lógica de una aplicación en capas a través del patrón de arquitectura MVC.



- Utilizar template engines para conseguir vistas que trabajen con datos de forma dinámica antes de ser enviadas al cliente.
- Crear y utilizar Middlewares a nivel de ruta o aplicación.
- Instalar e implementar librerías de terceros para almacenar archivos y validar los datos ingresados mediante formularios.
- Conocer el concepto de ORMs y utilizar esta herramienta para facilitar el trabajo de crear, popular y manipular bases de datos relacionales.
- Realizar autenticación de usuarios mediante el uso de cookies y sesiones.
- Aprender a realizar lógicas complejas de filtrado y paginación de datos mediante parámetros recibidos desde el cliente.
- Desplegar y poner en producción aplicaciones web completas mediante los conceptos de continuous deployment y continuous integration.
- Conocer los fundamentos de las metodologías ágiles.
- Conocer ejemplos de cómo trabajar y gestionar en entornos complejos.
- Comprender el rol y responsabilidades de cada integrante del equipo Scrum.
- Conocer los artefactos de Scrum para gestionar proyectos de manera eficiente.
- Conocer ejemplos de cómo gestionar, planificar y priorizar un producto.
- Conocer las fases de un proyecto y familiarizarte con las etapas de planificación, evaluación y realización de la retrospectiva de un producto.
- Enriquecer tu portfolio y tu CV con tips y buenas prácticas que te recomendamos.
- Potenciar tus redes sociales para posicionarte mejor a la hora de buscar empleo.
- Conocer las preguntas frecuentes que suelen hacer los reclutadores a la hora de llevar adelante el proceso de selección de personal en el rubro IT.

## Proyectos a desarrollar durante la cursada

Los proyectos se construyen a lo largo de la cursada y sirven para validar tu aprendizaje, poniéndolo en práctica con un proyecto propio. Las pautas del proyecto se les informará durante la cursada. Los proyectos serán una excelente herramienta para enriquecer tu portfolio y así poder aumentar tus probabilidades de empleabilidad en el sector IT.

### Challenge Integrador - Módulo Frontend

Formarás parte de un equipo de trabajo encargado de llevar adelante el desarrollo de un sitio web estático que simula ser una tienda online. Para ello tendrás a disposición un Figma con los diseños que deberás interpretar y desarrollar utilizando las tecnologías y herramientas vistas a lo largo del módulo con el fin de lograr un sitio web responsive que se ajuste a las necesidades detalladas en los diseños proporcionados. Para ello además, aprenderás a trabajar de forma colaborativa utilizando herramientas como Git y GitHub donde luego podrás subir tu trabajo y ponerlo a disposición para tu portfolio personal.

### Challenge Integrador - Módulo Backend

En este módulo tendrás la tarea de convertir el sitio web estático desarrollado en módulo anterior en un proyecto backend completo donde se le otorgará funcionalidad al admin de la tienda con el fin de poder consultar, crear, editar y eliminar productos en tiempo real, alojados en una base de datos y alimentando la información que se muestra de forma dinámica a los usuarios. Para ellos volverás a trabajar de forma colaborativa y aprenderás a subir el proyecto a un servidor para concluir tus conocimientos y agregar tu proyecto a tu portfolio personal.



# < 2024 />



## Requerimientos para cursar

- Contar con los siguientes conocimientos: conocimientos básicos de inglés, conocer los fundamentos de la programación.
- Acceso a Internet, manejo básico de exploradores web (Chrome, Firefox, Edge, Opera, Safari), manejo básico de la computadora.

## Requisitos para obtener el diploma

- Asistir al 65% de las clases en vivo (clases sincrónicas).
- Acceder semanalmente al Aula Virtual.
- Realizar los ejercicios obligatorios semanales.
- Aprobar el Trabajo Práctico Obligatorio.
- Aprobar el EFI (Examen Final Integrador).

**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL  
LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL 11.723**

