



Máster en Desarrollo de Software Full Stack

Presentación del Máster

Este máster está enfocado en el desarrollo de aplicaciones web modernas utilizando el stack MERN. Los estudiantes adquirirán habilidades en el desarrollo backend y frontend, bases de datos NoSQL y despliegue en la nube. A través de este programa, los participantes se prepararán para enfrentar los desafíos del mundo tecnológico actual, creando soluciones innovadoras y eficientes.

Contenido del Programa

Módulo 1: Fundamentos de JavaScript y ES6+

- Programación funcional y orientada a objetos
- Async/Await y promesas
- Node.js y gestión de paquetes con npm

Módulo 2: Desarrollo Backend con Node.js y Express.js

- Creación de APIs RESTful
- Middleware y autenticación JWT
- Seguridad en APIs
- Conexión con bases de datos MongoDB

Módulo 3: Bases de Datos con MongoDB

- Modelado de datos en NoSQL
- Operaciones CRUD avanzadas
- Indexación y agregación

Módulo 4: Desarrollo Frontend con React.js

- JSX y componentes
- Hooks y Context API

- **Gestión del estado con Redux**

Módulo 5: Despliegue y DevOps

- **Docker y contenedores**
- **CI/CD con GitHub Actions**
- **Hosting con AWS, Vercel y Netlify**

Herramientas y tecnologías del curso

Lenguajes

JavaScript:

JavaScript es un lenguaje de programación versátil y ampliamente utilizado en el desarrollo web. Es conocido por su capacidad para crear dinámicas interactivas en las páginas web. En este curso, exploraremos sus conceptos fundamentales, como la manipulación del DOM, funciones y eventos.

TypeScript:

TypeScript es una extensión de JavaScript que añade tipado estático, lo que ayuda a identificar errores durante la fase de desarrollo. Aprenderás a usar TypeScript para mejorar la calidad y mantenibilidad de tu código.

Frameworks

Express.js:

Express.js es un framework para aplicaciones web en Node.js que facilita la creación de servidores y aplicaciones web. En el curso, aprenderás a configurar rutas, manejar solicitudes HTTP y gestionar middleware.

React.js:

React.js es una biblioteca de JavaScript para construir interfaces de usuario. Nos centraremos en componentes, estado y propiedades para desarrollar aplicaciones web interactivas y eficientes.

Bases de datos

MongoDB:

MongoDB es una base de datos NoSQL que almacena datos en formato de documentos JSON. Aprenderás a realizar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) y a estructurar datos de manera eficiente.

Firestore:

Firestore es una plataforma de desarrollo de aplicaciones que proporciona una base de datos en tiempo real y servicios de autenticación. Exploraremos cómo integrar Firestore en nuestras aplicaciones para gestionar datos y usuarios.

Despliegue

AWS (Amazon Web Services):

AWS es un conjunto de servicios en la nube que ofrece capacidades de computación, almacenamiento y despliegue. Aprenderás a utilizar AWS para desplegar aplicaciones de manera escalable y segura.

Heroku:

Heroku es una plataforma en la nube que permite desplegar, gestionar y escalar aplicaciones fácilmente. Veremos cómo automatizar despliegues y manejar configuraciones de entorno.

Vercel:

Vercel es una plataforma de despliegue optimizada para aplicaciones front-end. Nos enfocaremos en el despliegue rápido de aplicaciones React y en el uso de funciones serverless.

Este curso te proporcionará una comprensión sólida y práctica de estas herramientas y tecnologías, preparándote para el desarrollo moderno de aplicaciones web.

Este máster ofrece una formación integral para aquellos que desean especializarse en el desarrollo web utilizando tecnologías modernas. Los estudiantes terminarán el curso con un sólido portafolio de proyectos y las habilidades necesarias para destacar en el mercado laboral.