

---

## CURSO

# FRONTEND WEB CON VUE.JS

Desarrolla e implementa aplicaciones web SPA, desde el diseño hasta su despliegue en producción

**MODALIDAD:** ONLINE EN VIVO

**DURACIÓN:** 2 MESES

**CLASES:** MARTES Y JUEVES 8:00 PM A 9:30 PM

**CERTIFICACIÓN:** 56 HORAS ACADÉMICAS

### INCLUYE

- 4 módulos de estudio (2 semanas de duración cada módulo).
- 16 clases online en vivo (1 hora con 30 minutos cada clase).
- Archivos complementarios de estudio.
- Proyecto web que implementa comunicación Api/Real time
- Asesoría del profesor en clase.
- Aula virtual con acceso a la grabación de las clases y archivos de estudio.
- Doble certificación por la Universidad San Martín de Porres y Andes – Centro de Negocios Tecnológicos.

### ACERCA DEL CURSO

En este curso de Frontend con Vue.js, aprenderás a construir aplicaciones web dinámicas, escalables y de alto rendimiento utilizando Vue 3 y TypeScript. Desde los fundamentos hasta técnicas avanzadas, exploraremos el ecosistema de Vue, incluyendo Componentes, Vue Router, Pinia, Composition API y la integración con APIs REST.

Aprenderás con un enfoque práctico desarrollando una aplicación web SPA con la asesoría del profesor en clase

Conocimiento básico de JavaScript o algún otro lenguaje de programación

Organiza Universidad de San Martín de Porres y Andes – Centro de Negocios Tecnológicos.

### DIRIGIDO A

- Profesionales junior en desarrollo web que deseen especializarse en full stack
- Desarrolladores frontend o backend que quieran ampliar sus conocimientos
- Estudiantes y profesionales de ingeniería de sistemas, software o carreras afines
- Entusiastas de la tecnología interesados en la creación de aplicaciones web escalables

### OBJETIVOS

Al finalizar el curso estarás capacitado para:

- Dominar los fundamentos y estructura de Vue.js para construir aplicaciones interactivas
- Implementar gestión de estado y navegación eficiente en aplicaciones Vue.js
- Consumir APIs de manera segura y gestionar autenticación en el frontend
- Optimizar y desplegar aplicaciones Vue.js en entornos productivos

## PLAN DE ESTUDIO

### MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A VUE.JS

#### SESIÓN 1 – FUNDAMENTOS DE VUE.JS

- Vue templates y manejo de estilos
- Eventos y directivas
- Componentes y ciclo de vida

#### SESIÓN 2 – ESTRUCTURA Y REACTIVIDAD EN VUE.JS

- Directivas avanzadas y renderizado condicional
- Uso de métodos, computed properties y watchers
- Manejo de eventos personalizados

#### SESIÓN 3 – MANEJO DEL ESTADO LOCAL

- Propiedades y binding en Vue.js
- Comunicación entre componentes (Props y Emits)
- Slots y scoped slots

#### SESIÓN 4 – HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

- Instalación y configuración de Vue Devtools
- Debugging en Vue.js
- Mejores prácticas en desarrollo con Vue.js

### MÓDULO 2: ESTADO Y RUTAS EN VUE.JS

#### SESIÓN 1 – GESTIÓN DEL ESTADO EN VUE.JS

- Manejo del estado con Pinia
- Comunicación entre componentes
- Persistencia de datos en el frontend

#### SESIÓN 2 – CONFIGURACIÓN Y USO DE VUE ROUTER

- Configuración de Vue Router
- Rutas protegidas y navegación
- Lazy loading y optimización de rutas

#### SESIÓN 3 – INTEGRACIÓN CON FIREBASE

- Configuración y conexión con Firebase
- Autenticación de usuarios con Firebase Auth
- Almacenamiento y sincronización de datos en Firestore

#### SESIÓN 4 – AUTORIZACIÓN Y CONTROL DE ACCESO

- Implementación de roles y permisos
- Gestión de sesiones en Vue.js
- Middleware y guardias de navegación

## MÓDULO 3: CONSUMO DE APIS Y AUTENTICACIÓN

### SESIÓN 1 – CONSUMO DE API REST EN VUE.JS

- Uso de Axios en Vue.js
- Manejo de peticiones HTTP (GET, POST, PUT, DELETE)
- Gestión de respuestas y errores

### SESIÓN 2 – SEGURIDAD EN EL FRONTEND

- Autenticación y autorización con JWT
- Protección de rutas y sesiones de usuario
- Gestión de permisos y roles

### SESIÓN 3 – VALIDACIONES Y MANEJO DE ERRORES

- Validaciones en formularios
- Manejo global de errores
- Estrategias para mejorar la experiencia del usuario

### SESIÓN 4 – GESTIÓN DE SESIONES Y ALMACENAMIENTO

- Almacenamiento en LocalStorage y SessionStorage
- Tokens de acceso y refresh tokens
- Estrategias de logout y expiración de sesión

## MÓDULO 4: OPTIMIZACIÓN Y DESPLIEGUE DEL FRONTEND

### SESIÓN 1 – PERFORMANCE Y OPTIMIZACIÓN DE VUE.JS

- Técnicas de optimización de rendimiento
- Uso eficiente de reactividad y watchers
- Reducción de carga en el renderizado de componentes

### SESIÓN 2 – COMPILACIÓN Y CONFIGURACIÓN CON VITE

- Configuración de entorno de desarrollo con Vite
- Uso de variables de entorno y módulos externos
- Configuración avanzada para optimización

### SESIÓN 3 – PREPARACIÓN PARA PRODUCCIÓN Y DESPLIEGUE

- Configuración de un proyecto para producción
- Generación de archivos optimizados
- Despliegue en entornos cloud (Vercel, Netlify, Firebase Hosting)

### SESIÓN 4 – MONITORIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Implementación de herramientas de monitoreo
- Debugging y troubleshooting en producción
- Actualización y mantenimiento de proyectos Vue.js

## DOCENTE

### Jorge Sandoval Flores

Arquitecto de soluciones con amplia experiencia en desarrollo full stack, infraestructura cloud y despliegue de aplicaciones escalables. Especialista en Vue.js, Node.js y AWS, con un enfoque en arquitectura limpia y buenas prácticas de desarrollo.

## METODOLOGÍA

Aprenderás con un enfoque práctico. Debes revisar los archivos de estudio y participar en las clases donde podrás realizar tus consultas al profesor. En cada módulo de estudio, rendirás una evaluación online y desarrollarás una actividad de tu proyecto del curso. Al finalizar el curso, podrás exponer tu proyecto para recibir las recomendaciones finales del profesor.

Procedimientos didácticos:

- Método expositivo – interactivo. Comprende la exposición del profesor y la interacción con el participante a través de las clases.
- Método de ejecución - retroalimentación. Se utiliza para ejecutar, practicar y retroalimentar lo expuesto a través de una actividad.

## MATERIALES EN AULA VIRTUAL

- Presentaciones de las sesiones de clase,
- Clases en video (videoconferencias grabadas).
- Otros archivos de clase.

## DEDICACIÓN SEMANAL

Este curso tiene una duración de 8 semanas y requiere una dedicación semanal de 7 horas académicas:

- Clases: 4 horas académicas
- Actividades: 3 horas académicas

Se exige al alumno:

- Revisar el material correspondiente a las sesiones, disponible en el aula virtual.
- Participar en las sesiones de clase.
- Desarrollar la evaluación online al finalizar cada módulo de estudio.
- Desarrollar el proyecto del curso que presentarás al finalizar las clases.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Este curso tiene tres criterios de evaluación:

- Examen online por módulo de estudio. Promedio de evaluaciones tiene un peso de 40%.
- Presentación del proyecto del curso, tiene un peso de 40%.
- Asistencia a clases en vivo, tiene un peso de 20%.

## CERTIFICACIÓN

Se entregarán dos certificados del curso:

- Certificado por haber participado, otorgado por Andes – Centro de Negocios Tecnológicos.
- Certificado por haber aprobado, otorgado por la Universidad de San Martín de Porres.

## GARANTÍA Y SATISFACCIÓN

Podrás acceder a una próxima edición del curso online en vivo para que puedas reforzar y actualizar tus conocimientos o por si no pudiste asistir con regularidad a tus clases.