

PEARSON

VUE-Authorised  
Test Centre



# DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON NODE.JS

[www.pixelab.cl](http://www.pixelab.cl)



**CURSO PRESENCIAL. METRO MANUEL MONTT**

# DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON NODE.JS

**Cupos: 12 personas**

30 horas

## OBJETIVOS:

El curso está diseñado para que los alumnos creen una Aplicación Web, comprendiendo los procesos y funciones involucrados utilizando uno de los Frameworks basados en Javascript más utilizados hoy en día por Developers profesionales.

## PÚBLICO OBJETIVO:

Este curso está pensado para profesionales TIC (programadores, diseñadores, analistas, ingenieros informáticos) que deseen ampliar su conocimiento y habilidades en el desarrollo de una aplicación Web altamente optimizada ejecutando Javascript en la capa del servidor.

## METODOLOGÍA:

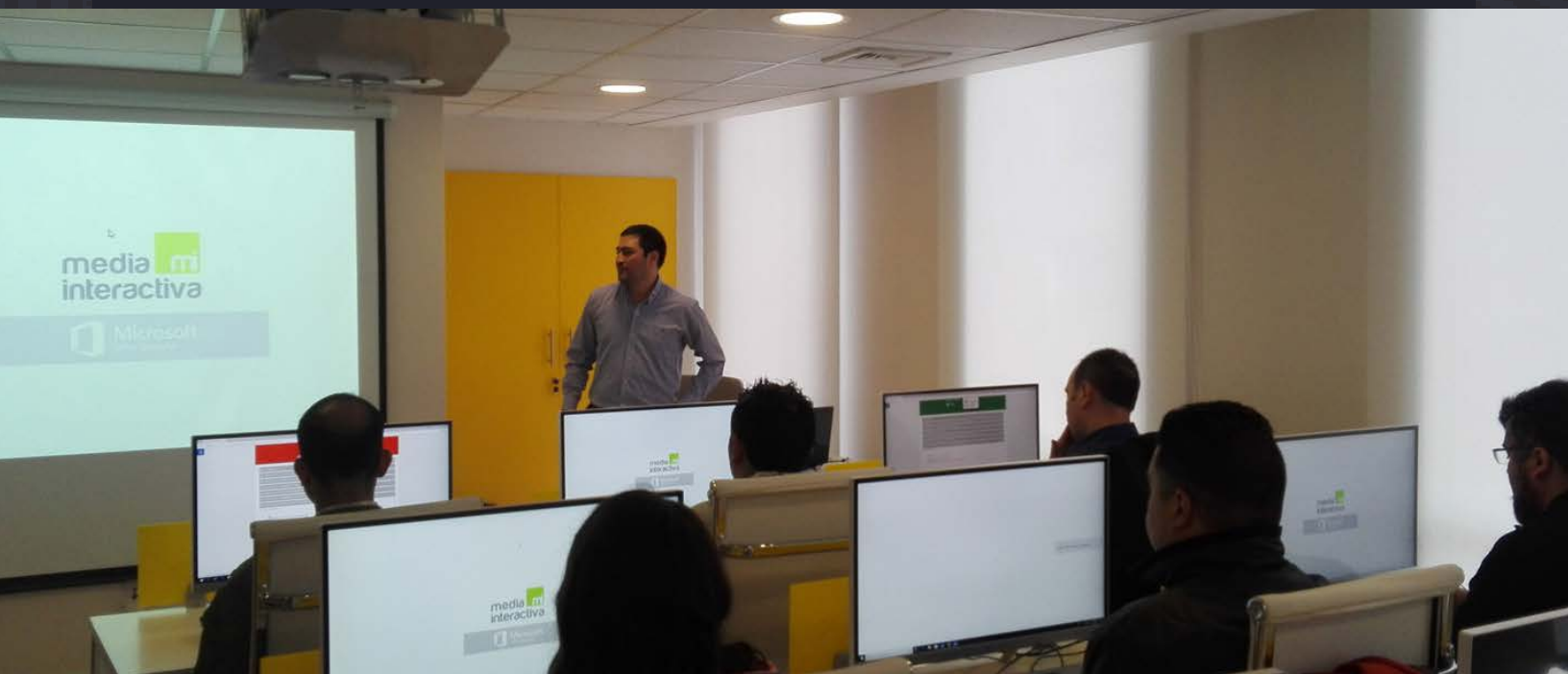
El curso tiene como metodología el aprender haciendo. El contenido programático del curso será explicado mediante ejemplos y la construcción de una de una aplicación Web desde cero. De igual forma los puntos teóricos serán explicados mediante clases expositivas con casos de estudio dejado como lectura para el alumno.

## MODALIDAD:

Presencial. (Cursos abiertos y cerrados).

## UBICACIÓN:

El curso se llevará a cabo en nuestras Oficinas en EDIFICIO MAGNERE, ubicada en la comuna de Providencia, la cual se encuentra cercana a Metro Manuel Montt. Contamos con laboratorios acondicionados para brindarte la mejor atención.



# TEMARIO

## MÓDULO I

### Introducción y fundamentos de Node

En este primer módulo reforzaremos aspectos importantes de JavaScript, que es y para qué sirve Node.js, el cual está diseñado para generar aplicaciones web de forma altamente optimizada ejecutando JavaScript en la capa del servidor. Una vez realizado esto, desarrollaremos nuestra primera aplicación "Hola Mundo", sabremos porque es tan popular, como Node maneja los procesos, utilización de paquetes externos, entre otros aspectos.

Puntos que vamos a tocar:

- Aprenderemos a diferenciar **blocking** y **non-blocking**, procesos **síncronos** y **asíncronos**, ciclo de vida de eventos y procesos en Node.
- Reforzaremos diferencias entre **let vs var**, **deestructuración de objetos**, **funciones de flecha**, **promesas**, **async-await**, **callbacks**, etc.
- Aprenderemos a **requerir paquetes**, **recibir información por línea de comando**, **npm init - install - uninstall - package.json**, **yargs**, **respaldo con Git y GitHub**, etc.

## MÓDULO II

### Consumo de APIs con Node, WebServer y Express

Consumo de APIs con Node, WebServer y Express

En este segundo módulo crearemos una aplicación con el objetivo de consumir una API, así como llamadas HTTP, uso de paquetes, entre otras funcionalidades importantes. A su vez, nos adentraremos en el uso de Express muy importante en Node para crear nuestra estructura de trabajo.

Puntos que vamos a tocar:

- Consumiremos una API y realizaremos llamadas HTTP hacia servidores externos.
- Haremos uso de paquete **request** y **axios**, uso de servicios y la creación de respaldos locales y remotos.
- Aprenderemos a servir contenido estático, haremos uso de **Handlebars: helpers**, **parciales** y **variables**, **parciales con HBS**.
- Se enseñará el despliegue de la aplicación con Node en **Heroku** y **Github**.

## MÓDULO III

# RestServer con Node + Mongo DB

En este tercer módulo veremos la creación de un respectivo CRUD con una conexión de una base de datos MongoDB, la cual es un sistema de base de datos NoSQL la cual, en lugar de guardar los datos en tablas, tal y como se hace en las bases de datos relacionales guarda estructuras de datos BSON (una especificación similar a JSON) de manera dinámica, por tanto, está orientada a documentos.

Puntos que vamos a tocar:

- Haremos instalación y pruebas con MongoDB, peticiones HTTP: Get, Put, Post, Delete y aprenderemos sobre códigos de error HTTP.
- Aprenderemos sobre códigos de error en Express y crearemos archivos para la configuración global y usaremos códigos de respuesta de respuesta con Express.
- Aprenderemos a conocer los alcances de nuestro RestServer, crear nuestros CRUD, conectarnos a la base de datos y POST: creación de un usuario en la colección.
- Veremos el tema de validaciones, roles, encriptación de contraseñas, PUT: actualizar información, GET: obtener usuarios paginados, entre otros temas.
- Veremos validaciones automáticas con yargs, leeremos información de un JSON, CRUD en archivo JSON, etc.

## MÓDULO IV

# Autenticación usuario con JWT + FrontEnd y BackEnd

En este cuarto módulo veremos el uso de JSON Web Token (JWT), él cual es un estándar basado en JSON para crear un token que sirva para enviar datos entre aplicaciones o servicios y garantizar que sean válidos y seguros. A su vez, veremos funcionalidades importantes tanto en el lado del front.-end y back-end

Puntos que vamos a tocar:

- Aprenderemos el tema de tokens y JWT, veremos el tema de login personalizados, protección de rutas vía token-middlewares y lecturas payload del token.
- Aprenderemos tips importantes para el uso de Postman según ciertas situaciones de desarrollo, variables de entorno automáticas, entre otros aspectos.
- Obtendremos y utilizaremos el API Key y API Secret de Google, validaremos tokens en nuestro backend, creación de usuarios con credenciales de Google, etc.
- Aprenderemos el uso de relaciones, populate: cargar información de otras tablas, búsquedas en la base de datos, entre otros aspectos.

## MÓDULO V

# Protección y carga de archivos e introducción a Sockets

En este quinto módulo veremos el uso de WebSockets con Socket.io que es una librería en JavaScript para Node.js que permite una comunicación bidireccional en tiempo real entre cliente y servidor. A su vez, veremos la carga y seguridad en archivos, entre otros temas.

Puntos que vamos a tocar:

- Veremos la subida de archivos a Express y validación de los mismos, reubicaremos archivos, actualización de imágenes de usuario, borrado de archivos, uso de servicio para mostrar y proteger imágenes.
- Usaremos middleware para verificar tokens por URL y haremos uso de imágenes en front-end y despliegue en Heroku.
- Aprenderemos que son los sockets, uso de Socket.io y detectar conexiones y desconexiones de usuario.
- Veremos cómo emitir mensajes cliente-servidor, servidor-cliente, broadcast, callbacks en los sockets y pruebas en Heroku.

## MÓDULO VI

# Profundización de Sockets, Node con MySQL y TypeScript

En este sexto módulo seguiremos adentrándonos en el uso de sockets. Luego, veremos el tema de Node pero asociado a otro tipo de base de datos como es la de MySQL, para que tengamos una visión de trabajo de esta en comparativa a MongoDB.

Puntos que vamos a tocar:

- Aplicaremos socket en una aplicación de cola, aprenderemos a centralizar la lógica con clases ES6, asignar-leer tickets y haremos uso de notificaciones.
- Crearemos una aplicación donde veremos temas como: comunicación entre usuarios, uno a uno-uno a muchos y notificaciones de entrada y salida de usuarios.
- Usaremos TypeScript en node y aprenderemos a conectarnos a MySQL, implementar el patrón singleton para el manejo de una única instancia de clase y a realizar queries de base de datos.
- Crearemos una base de datos con su usuario y permisos, crear un servicio Rest, manejo de errores, entre otros temas.

## Valores

CHP \$450.000



Facilidades de pago:

- Tarjetas de Crédito (hasta 24 cuotas)
- 3 cheques \$150.000 (al día - 30 - 60)

## Horarios

Diurnos y Vespertinos

