



Node.JS

CLASE 1: ¡Bienvenidos/as!

¡Les damos la bienvenida! 

 Vamos a comenzar a grabar la clase.



¿Ya viste la “Introducción al programa” disponible en el campus virtual?

- La visualización y resolución de un breve cuestionario es de carácter obligatorio para desbloquear los contenidos de las primeras 2 clases

✨ Conozcamos al Staff ✨

✨ Staff Académico ✨





Tutor/a - Docente

Rol:

Descripción del rol: XXXXX

Contacto: XXXXX



Tutor/a - Docente

Rol:

Descripción del rol: XXXXX

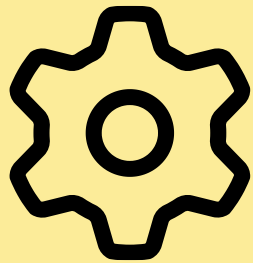
Contacto: XXXXXX



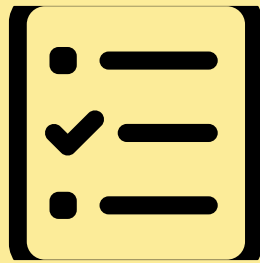
Metodología de cursada

Metodología de Evaluación

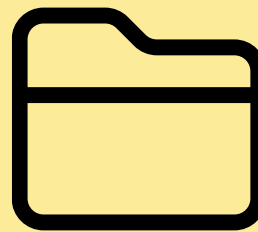
Nuestro objetivo es prepararte para enfrentar los desafíos del siglo XXI y facilitar tu inserción en el mercado laboral. Para lograrlo, hemos desarrollado un programa que enfatiza la ejercitación constante y el seguimiento continuo. A continuación, te explicamos cómo serás evaluado a lo largo de la cursada:



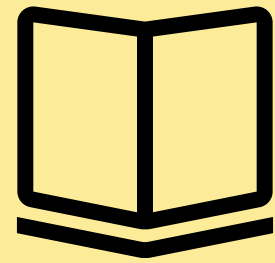
Ejercicios Prácticos



Cuestionario



Pre-Entrega



Proyecto Final



La información detallada de cada evaluación está disponible en el apartado “Introducción” dentro del Campus Virtual.



Proyecto Integrador Final

Obligatorio | Entregable

¿Cómo se construye el proyecto integrador?

Al final de la cursada, serás evaluado mediante la entrega de un **Proyecto Integrador**, que es fundamental para completar el curso y cumplir con los requisitos de egreso. Este proyecto se construirá de manera progresiva, combinando la resolución de **Ejercicios Prácticos** y la **Pre-Entrega de Proyecto** presentes a lo largo de la cursada.

Las consignas a evaluar en este proyecto final integrador estará constituido por la resolución de los **"Ejercicios Prácticos"** presentes a lo largo de la cursada en función del proyecto integrador.

After Class

El espacio "After Class" está diseñado para ofrecerte apoyo adicional y facilitar tu progreso durante la cursada. Aunque es opcional, te recomendamos que utilices este espacio para optimizar tu aprendizaje y el desarrollo de tu proyecto integrador.

✦ Beneficios de asistir:

- **Consultas y Asesoría:** Aprovecha este tiempo para resolver cualquier duda o consulta que tengas sobre el contenido de las clases, ejercicios prácticos, o cualquier aspecto relacionado con tu proyecto integrador. Podrás recibir orientación más personalizada de los/as instructores y obtener aclaraciones que te ayudarán a comprender mejor los conceptos y mejorar tu desempeño.




Frecuencia: Una vez por semana en un día distinto y en la franja horaria de la cursada regular.

Enfoque inmersivo

En este curso utilizaremos un enfoque inmersivo como herramienta fundamental para que puedan experimentar los roles mas solicitados en el mercado. Este curso va más allá de la enseñanza de programación; su objetivo es prepararlos para enfrentarse a problemas del mundo real en entornos laborales.

Este enfoque nos ayuda a:

- 1 Conectar con situaciones reales.**
- 2 Desarrollar pensamiento crítico.**
- 3 Hacer el aprendizaje más significativo.**
- 4 Vivir la experiencia de un profesional.**

 Cada ejercicio en el curso será como un capítulo de una historia. Ustedes serán los protagonistas, y su misión será utilizar las herramientas brindadas en las clases para superar los retos que se les presenten.

Objetivos del Curso

1

2

1 Dominar Node.js

Aprenderemos los fundamentos y aplicaciones avanzadas de Node.js.

3 Integrar Bases de Datos

Trabajaremos con Firestore para almacenar y consultar datos eficientemente.

2 Crear APIs RESTful

Diseñaremos y desarrollaremos interfaces para conectar aplicaciones web.

4 Implementar Seguridad

Aplicaremos autenticación segura con JSON Web Tokens (JWT).

Índice

1

Bienvenida y Herramientas

- **Bienvenida**
- **Herramientas y tecnologías utilizadas**
- **Instalación y configuración de Visual Studio Code**
 - Introducción a Visual Studio Code como herramienta principal de desarrollo.

2

Introducción a Node JS

- **Fundamentos:**
 - ¿Qué es Node JS?
 - Características principales
- **Diferencias con Javascript en el browser:**

- Paso a paso para la instalación y configuración básica de Visual Studio Code.
- Plugins recomendados
- **Instalación y configuración de Node Js y NPM**
- Ejecutar JavaScript fuera del navegador
- **Core de Node Js:**
 - Funcionamiento
 - Modelo de single-threading y la diferencia con modelos multi-threading
- **Introducción Práctica: Probamos Node JS**

Introducción al curso

Node Js

Es un entorno de código abierto (open source) multiplataforma **que ejecuta el código JavaScript fuera de un navegador**. Este entorno de ejecución de JavaScript se orienta a eventos asíncronos (los eventos no dependen de que otros se hayan ejecutado previamente) y permite **construir aplicaciones en red escalables**.

Fue creado por los desarrolladores originales de JavaScript con la idea de poder ejecutar este lenguaje fuera del entorno del navegador.



Node Js

¿Qué puedo hacer con Node.js?

Node.js permite **crear servidores web**, los hace **más ágiles** y capaces de trabajar con otros lenguajes de secuencia como Python. Por esta razón, los desarrolladores lo utilizan sobre todo en aplicaciones de red que buscan ser rápidas o en proyectos de gran envergadura donde se necesita que los procesos sean ágiles.

Con Node.js podemos desarrollar:

1 Juegos en tiempo real

2 Salas de chat

3 Aplicaciones de recolección de datos

4 Streaming

5 Aplicaciones de alto tráfico y concurrencia (ej. Twitter)

Tecnologías Principales a trabajar



Node.js

Entorno de ejecución de JavaScript del lado del servidor.



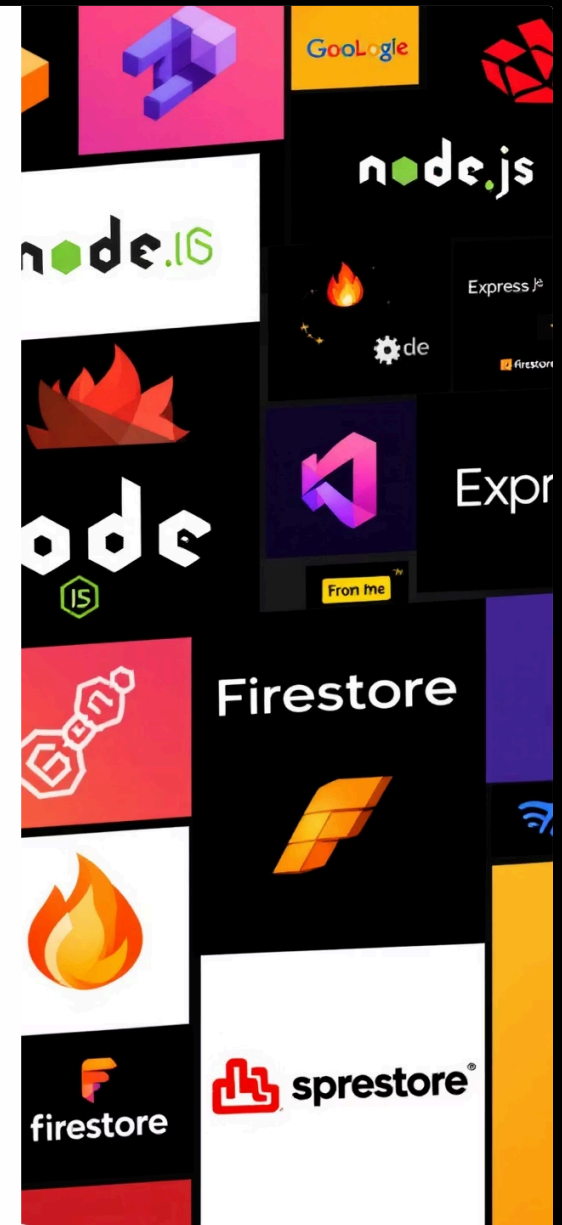
Firestore

Servicio de gestión de datos en la nube para aplicaciones serverless.



Express.js

Framework web para crear soluciones de servidor con JavaScript.



Herramientas útiles para la cursada

Visual Studio Code

IDE potente y versátil para desarrollo web. Ofrece extensiones útiles y personalización.

Postman

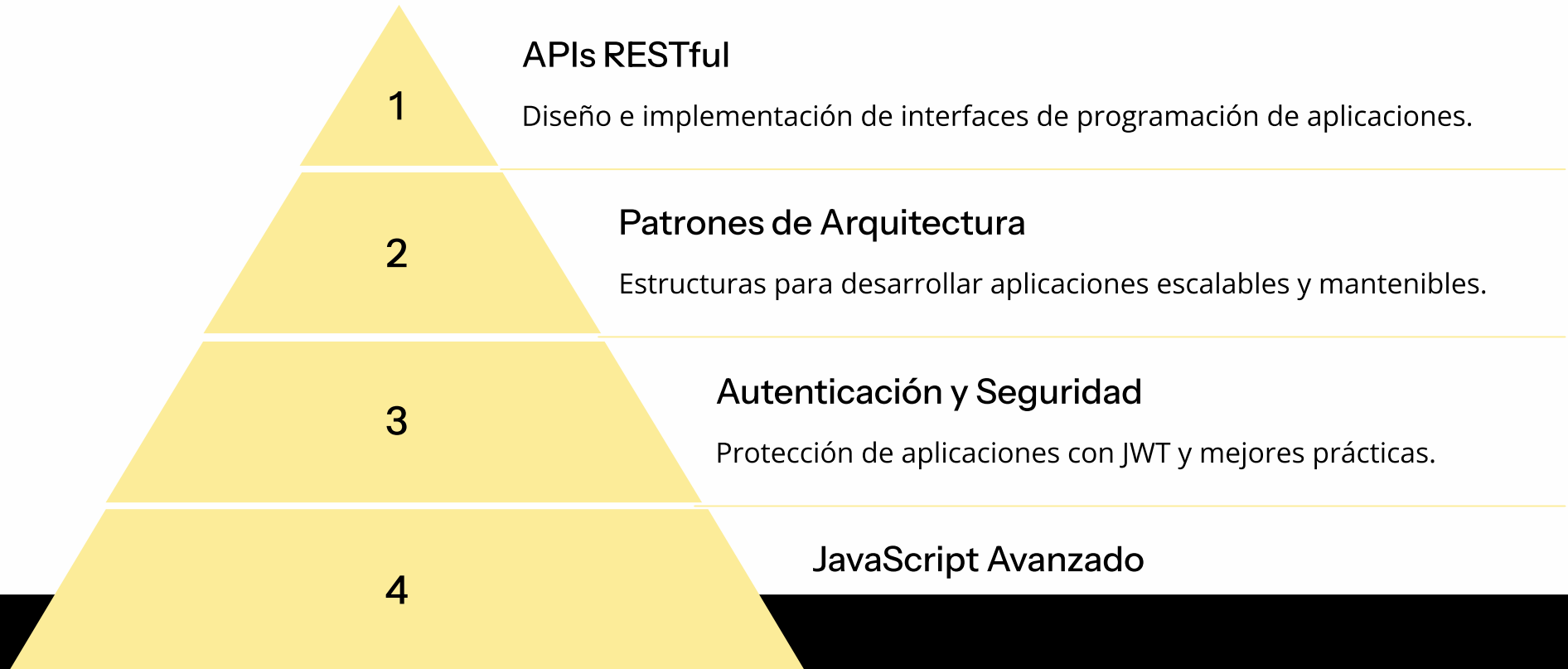
Herramienta para probar y documentar APIs de forma ágil y visual.

NPM

Gestor de paquetes de Node.js para acceder a código de terceros.



Conceptos Clave a Aprender



Instalación de herramientas

Instalación de Visual Studio Code

1 Descargar

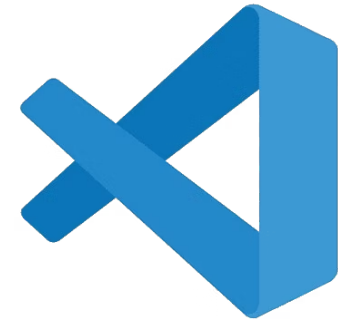
Visita code.visualstudio.com y descarga la versión para tu sistema operativo.

2 Instalar

Sigue las instrucciones en pantalla para completar la instalación.

3 Configurar

Personaliza el tema, fuentes y ajustes según tus preferencias.



Instalación de Node.js y NPM

1

Descargar

Visita nodejs.org y descarga el instalador para tu sistema.

2

Instalar

Ejecuta el instalador y sigue las instrucciones en pantalla.

3

Verificar

En la terminal, ejecuta 'node -v' y 'npm -v' para confirmar.





Próximos Pasos

1

Preparar el Entorno

Asegúrate de tener instalados Visual Studio Code, Node.js y NPM.

2

Explorar Documentación

Familiarízate con la documentación oficial de Node.js y Express.js.

3

Practicar JavaScript

Repasa los conceptos fundamentales de JavaScript para el backend.

Próximos Pasos y Reflexión Final

1 Introducción a Node JS

Aprenderemos sobre este entorno de desarrollo de Javascript, sus características principales y su funcionamiento.

2 Funciones y Arrays

Conoceremos más a fondo para que sirven las funciones, que formas existen para su declaración y el concepto de ***"funciones de orden superior"***. Además, aprenderemos sobre los Arrays y los métodos disponibles para trabajar con ellos. Practicar

Crea pequeños scripts para familiarizarte con el entorno.

3 Clases y Objetos

Clases y Objetos: Introducción a objetos en JavaScript. Aprenderemos qué son y las diferentes maneras de cómo crear objetos y trabajar con métodos y propiedades.

Recursos Adicionales

- 1 Documentación oficial de Node.js: [Node.js Docs](#)
- 2 Guía oficial de Express.js: [Express.js Docs](#)
- 3 Introducción a Firestore: [Firebase Firestore](#)
- 4 Descarga e instalación de Visual Studio Code: [VS Code](#)

Ejercicios Prácticos

Ejercicio Práctico

Obligatorio

Instalación y Configuración de Node JS y NPM

Ambas tecnologías se instalan de forma conjunta mediante la descarga y ejecución del instalador de Node JS

Descarga e Instalación

- Visítá el sitio oficial de Node Js: <https://nodejs.org>
- Descargá la versión correspondiente a tu sistema operativo (Windows, macOS, Linux)

Ejercicio Práctico

Obligatorio

Verificación de la instalación:

- Abrir la terminal e ingresar el comando: `node -v` el cual nos debería arrojar la versión de Node JS recientemente instalada.

```
→ node -v  
v20.17.0
```

- Luego ingresamos el comando `npm -v` donde si todo se ha instalado correctamente, debería indicar la versión actual de NPM.

```
→ npm -v  
10.8.2
```