



---

*Universidad autónoma de Sinaloa*

---



Nombre del alumno: Diego Miguel López Acuña

Nombre del maestro: José Manuel Cazarez Alderete

Materia: Desarrollo web del lado del servidor

Grado y grupo: 2-3

Fecha: 15/02/2025

# Índice

Node JS.....1

Java.....2

NET Core.....3

Python.....4

PHP.....5

## Node.js

- **¿Qué es?**

Node.js es un entorno de ejecución de JavaScript del lado del servidor, basado en el motor V8 de Chrome. Permite ejecutar código JavaScript fuera del navegador.

- **Para qué se usa:**

- Desarrollo de aplicaciones web en tiempo real (chats, streaming, etc.).
- APIs RESTful y microservicios.
- Aplicaciones de una sola página (SPA) con frameworks como React o Angular.
- Herramientas de construcción y automatización (como Webpack o Gulp).

- **Ventajas:**

- Alto rendimiento y escalabilidad gracias a su arquitectura no bloqueante y basada en eventos.
- Uso de JavaScript tanto en el frontend como en el backend.
- Gran ecosistema de librerías (npm).
- Ideal para aplicaciones en tiempo real.

- **Desventajas:**

- No es adecuado para aplicaciones intensivas en CPU.
- Callback hell (aunque se mitiga con Promises y async/await).
- Menor madurez en comparación con otros lenguajes como Java o Python.

## Java

- **¿Qué es?**

Java es un lenguaje de programación orientado a objetos, multiplataforma y de propósito general.

- **Para qué se usa:**

- Aplicaciones empresariales (banca, seguros, etc.).
- Desarrollo de aplicaciones Android.
- Sistemas embebidos y IoT.
- Big Data (Hadoop, Spark).
- Aplicaciones web con frameworks como Spring o Jakarta EE.

- **Ventajas:**

- Multiplataforma (escribe una vez, ejecuta en cualquier lugar).
- Gran comunidad y documentación.
- Maduro y estable, ideal para proyectos grandes y complejos.
- Alto rendimiento y escalabilidad.

- **Desventajas:**

- Sintaxis verbosa y compleja.
- Mayor consumo de memoria en comparación con otros lenguajes.
- Curva de aprendizaje más pronunciada para principiantes.

## **.NET Core**

- **¿Qué es?**

.NET Core es un framework de código abierto y multiplataforma desarrollado por Microsoft para construir aplicaciones modernas.

- **Para qué se usa:**

- Aplicaciones web con ASP.NET Core.
- Microservicios y APIs RESTful.
- Aplicaciones de escritorio (con Windows Forms o WPF).
- Desarrollo de juegos con Unity.
- Aplicaciones cloud-native.

- **Ventajas:**

- Multiplataforma (Windows, Linux, macOS).
- Alto rendimiento y escalabilidad.
- Integración con herramientas de Microsoft (Azure, Visual Studio).
- Soporte para múltiples lenguajes (C#, F#, VB.NET).

- **Desventajas:**

- Menor adopción en comparación con Java o Node.js.
- Aunque es open source, aún está asociado a Microsoft.
- Curva de aprendizaje para desarrolladores no familiarizados con C#.

## Python

- **¿Qué es?**

Python es un lenguaje de programación interpretado, de alto nivel y multipropósito, conocido por su sintaxis simple y legible.

- **Para qué se usa:**

- Desarrollo web (Django, Flask).
- Ciencia de datos y machine learning (TensorFlow, PyTorch).
- Automatización y scripting.
- Análisis de datos (Pandas, NumPy).
- Aplicaciones de escritorio (Tkinter, PyQt).

- **Ventajas:**

- Sintaxis simple y fácil de aprender.
- Gran comunidad y librerías para casi cualquier propósito.
- Ideal para prototipado rápido.
- Multiplataforma.

- **Desventajas:**

- Menor rendimiento en comparación con lenguajes compilados como Java o C#.
- No es ideal para aplicaciones móviles nativas.
- Global Interpreter Lock (GIL) puede limitar el rendimiento en aplicaciones multihilo.

## PHP

- **¿Qué es?**

PHP es un lenguaje de scripting del lado del servidor, diseñado principalmente para el desarrollo web.

- **Para qué se usa:**

- Desarrollo de aplicaciones web dinámicas (WordPress, Drupal, etc.).
- Sistemas de gestión de contenidos (CMS).
- APIs RESTful.
- Aplicaciones web tradicionales con bases de datos.

- **Ventajas:**

- Fácil de aprender y usar.
- Ampliamente adoptado en la web (muchos hosting lo soportan).
- Gran cantidad de frameworks (Laravel, Symfony).
- Integración sencilla con bases de datos como MySQL.

- **Desventajas:**

- Menor rendimiento en comparación con Node.js o .NET Core.
- Menos adecuado para aplicaciones en tiempo real.
- Históricamente ha tenido problemas de seguridad (aunque ha mejorado).
- Sintaxis inconsistente en versiones antiguas.