



Universidad

Universidad Autónoma de Sinaloa

Carrera

Lic. en Informática

Materia

Desarrollo web del lado del servidor

Actividad

Actividad I. frameworks y programación web

Grupo

2-3

Fecha

08/06/2025 Culiacán, Sinaloa

Maestro

José Manuel Cazarez Alderete

Alumna

Núñez Sarabia Jessica Anahí



ÍNDICE

03

NODE JS

04

JAVA

05

NET CORE

06

PYTHON

07

PHP

NODE JS

Node.js es un entorno de ejecución de JavaScript basado en el motor V8 de Google Chrome. Se utiliza para desarrollar aplicaciones del lado del servidor, permitiendo a los desarrolladores escribir código en JavaScript tanto en el cliente como en el servidor.

Características

- Arquitectura basada en eventos: Node.js utiliza un modelo de I/O no bloqueante, lo que lo hace altamente eficiente para aplicaciones en tiempo real.
- Escalabilidad: Su capacidad para manejar múltiples conexiones simultáneamente lo hace ideal para aplicaciones con alto tráfico.
- Ecosistema robusto: Cuenta con npm (Node Package Manager), que ofrece miles de paquetes y módulos para facilitar el desarrollo.
- Compatibilidad con JSON: Perfecto para construir APIs RESTful y trabajar con bases de datos NoSQL como MongoDB.

Frameworks

- Express.js: Minimalista y flexible, ideal para crear APIs y aplicaciones web.
- Nest.js: Basado en TypeScript, ofrece una estructura modular y escalable.
- Koa.js: Creado por los desarrolladores de Express, es más liviano y moderno.
- Meteor.js: Permite el desarrollo full-stack con JavaScript.
- Sails.js: Orientado a aplicaciones de datos y APIs RESTful.

Casos de uso

- Aplicaciones en tiempo real (chats, juegos en línea, streaming).
- APIs RESTful para comunicación entre servicios.
- Microservicios para arquitecturas escalables.
- Aplicaciones de IoT debido a su eficiencia en el manejo de múltiples conexiones.

JAVA

Es un lenguaje de programación robusto y ampliamente utilizado en el desarrollo de servidores web! Su versatilidad y seguridad lo han convertido en una opción confiable para aplicaciones empresariales y sistemas escalables

Características

- Multiplataforma: Gracias a la Máquina Virtual de Java (JVM), el código puede ejecutarse en cualquier sistema operativo.
- Orientado a objetos: Facilita la modularidad y reutilización del código.
- Seguridad: Ofrece mecanismos avanzados para proteger aplicaciones contra vulnerabilidades.
- Alto rendimiento: Con optimización de memoria y procesamiento eficiente.
- Gran comunidad: Amplia documentación y soporte de desarrolladores en todo el mundo.

Frameworks

- Spring Boot: Facilita la creación de aplicaciones empresariales con configuración automática.
- Struts: Framework MVC que ayuda a desarrollar aplicaciones escalables.
- Hibernate: Manejo eficiente de bases de datos con ORM.
- Vaadin: Ideal para aplicaciones con interfaces gráficas ricas.
- Play Framework: Enfocado en la productividad y escalabilidad.

Casos de uso

- Aplicaciones empresariales (bancos, sistemas de gestión).
- APIs RESTful para comunicación entre servicios.
- Microservicios para arquitecturas escalables.
- Aplicaciones móviles con Android.
- Sistemas de Big Data y Machine Learning.

NET CORE

es un framework de código abierto desarrollado por Microsoft, diseñado para crear aplicaciones web modernas, escalables y multiplataforma. Es una evolución de .NET Framework, con mejoras en rendimiento, modularidad y compatibilidad con sistemas operativos como Windows, Linux y macOS.

Características

- Multiplataforma: Funciona en Windows, Linux y macOS.
- Alto rendimiento: Optimizado para aplicaciones web y APIs.
- Modularidad: Permite incluir solo los componentes necesarios.
- Código abierto: Contribuido por la comunidad y Microsoft.
- Compatibilidad con contenedores: Ideal para despliegues en Docker y Kubernetes.

Frameworks

- ASP.NET Core: Framework principal para aplicaciones web y APIs REST.
- Blazor: Permite desarrollar interfaces interactivas con C# en el navegador.
- Orchard Core: CMS modular y extensible.
- ServiceStack: Framework para construir APIs rápidas y eficientes.
- Nancy: Ligero y flexible para aplicaciones web.

Servidores web en .NET Core

- Kestrel: Servidor HTTP multiplataforma predeterminado, con alto rendimiento.
- IIS: Integración con Internet Information Services en Windows.
- HTTP.sys: Servidor HTTP basado en el kernel de Windows.

Casos de uso

- Aplicaciones empresariales con arquitecturas escalables.
- APIs RESTful para comunicación entre servicios.
- Microservicios en entornos distribuidos.
- Aplicaciones en la nube con Azure y otros proveedores.

PYTHON

Python es un lenguaje de programación versátil y poderoso, ampliamente utilizado en el desarrollo de servidores web debido a su facilidad de uso, amplia comunidad y soporte para múltiples paradigmas de programación.

Características

- Simplicidad y legibilidad: Su sintaxis clara facilita el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones.
- Multiplataforma: Funciona en Windows, Linux y macOS sin modificaciones.
- Gran ecosistema: Cuenta con una amplia variedad de bibliotecas y frameworks para desarrollo web.
- Soporte para programación asíncrona: Ideal para aplicaciones en tiempo real y de alto rendimiento.
- Integración con bases de datos: Compatible con SQL y NoSQL.

Frameworks

- Django: Framework completo con ORM, autenticación y administración integrada. Es ideal para aplicaciones grandes y escalables.
- Flask: Microframework ligero y flexible, perfecto para aplicaciones pequeñas y APIs.
- FastAPI: Optimizado para APIs con soporte para asincronía y alto rendimiento.
- Tornado: Diseñado para aplicaciones en tiempo real y alto tráfico.
- Bottle: Minimalista y fácil de usar, ideal para proyectos pequeños.
- CherryPy: Permite construir aplicaciones web sin necesidad de depender de otros frameworks.
- Casos de uso

Casos de uso

- Desarrollo de APIs RESTful para comunicación entre servicios.
- Aplicaciones en tiempo real como chats y sistemas de streaming.
- Automatización y scripting para tareas administrativas.

PHP

PHP es un lenguaje de programación ampliamente utilizado para el desarrollo web, especialmente en aplicaciones dinámicas y servidores web. Su facilidad de uso y compatibilidad con bases de datos lo han convertido en una opción popular para desarrolladores.

Características

- Código abierto: Gratuito y con una gran comunidad de desarrolladores.
- Compatibilidad con bases de datos: Funciona con MySQL, PostgreSQL, SQLite y más.
- Integración con HTML: Se puede incrustar directamente en páginas web.
- Ejecución en el servidor: Procesa el código antes de enviarlo al navegador.
- Amplia documentación: Recursos disponibles para principiantes y expertos.

Frameworks

- Laravel: Moderno y elegante, con herramientas avanzadas para desarrollo rápido.
- Symfony: Modular y escalable, ideal para aplicaciones empresariales.
- CodeIgniter: Ligero y rápido, perfecto para proyectos pequeños.
- CakePHP: Ofrece una estructura robusta con herramientas integradas.
- Yii: Framework de alto rendimiento para aplicaciones web2.

Casos de uso

- Desarrollo de sitios web dinámicos como blogs y tiendas en línea.
- Aplicaciones empresariales con gestión de usuarios y bases de datos.
- APIs RESTful para comunicación entre servicios.
- Sistemas de gestión de contenido (CMS) como WordPress y Drupal.