

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
2024-11-18	1.0	Luis Adrian Méndez Kevin Saeteros	Epoch	Elección de las tecnologías para el desarrollo del e-commerce

Lenguajes de Programación

Lenguaje	Ventajas	Desventajas	Recomendación
Python	Fácil de aprender, amplia comunidad, excelente para desarrollo web con Django/Flask y para IA/ML.	Menor rendimiento que lenguajes como Java o C++.	Ideal para Backend y AI.
JavaScript	Lenguaje universal para frontend y backend (Node.js), gran comunidad, soporte de frameworks modernos como React y Vue.	Manejo complejo de asincronía y gran cantidad de bibliotecas desactualizadas.	Ideal para Frontend.
PHP	Popular para e-commerce con herramientas como WordPress o Laravel.	Considerado más antiguo, menos eficiente en grandes escalas frente a Python o Node.js.	No recomendado.
Ruby	Conciso, utilizado en plataformas como Shopify.	Menor comunidad que Python y JS, menor rendimiento en procesos intensivos.	No recomendado.

Elección:

- **Backend:** Python por su simplicidad, versatilidad y capacidades avanzadas de análisis de datos.

- **Frontend:** JavaScript/TypeScript con frameworks modernos para una experiencia dinámica y fluida.

IDEs (Entornos de Desarrollo Integrados)

IDE	Ventajas	Desventajas	Recomendación
Visual Studio Code	Gratuito, ligero, extensiones para todos los lenguajes y frameworks, excelente para JS y Python.	No tiene funciones avanzadas de debugging integradas (sin extensiones).	Ideal para todo el stack.
PyCharm	Excelente para Python, con herramientas de debugging avanzadas y gestión de entornos virtuales.	Pesado en sistemas con pocos recursos.	Para backend en Python.
Atom	Fácil de usar, personalizable, similar a VS Code.	Menos eficiente y más lento que VS Code.	No recomendado.
Eclipse	Potente y escalable, adecuado para Java.	Poco intuitivo para principiantes, sobrecargado para Python/JS.	No recomendado.

Elección:

- **General: Visual Studio Code** por su flexibilidad, soporte para múltiples lenguajes y extensiones como Prettier, ESLint y Python.
- **Backend Python: PyCharm** si el equipo necesita herramientas avanzadas para debugging y virtualización.

Frameworks

Framework	Lenguaje	Ventajas	Desventajas	Recomendación
Django	Python	Full-stack, incluye autenticación, administración, escalabilidad,	Menos flexible que Flask si se requiere personalización.	Ideal para Backend.

		excelente documentación.		
Flask	Python	Microframework, ligero, flexible, ideal para APIs personalizadas.	No incluye funcionalidades preconstruidas como Django.	Alternativa flexible.
Node.js con Express	JavaScript	Unifica frontend y backend con JavaScript, rápido, soporte para APIs REST.	Curva de aprendizaje para manejo de asincronía.	Complemento JS Backend.
Laravel	PHP	Gran comunidad, ideal para pequeños proyectos e-commerce.	Menor modernidad y escalabilidad comparado con Django/Flask.	No recomendado.

Elección:

- **Backend: Django**, ya que ofrece todas las herramientas necesarias para e-commerce.
- **Frontend: React.js**, por su capacidad para crear interfaces rápidas y dinámicas.

Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD)

SGBD	Tipo	Ventajas	Desventajas	Recomendación de uso
PostgreSQL	Relacional	Alto rendimiento, escalabilidad, excelente manejo de datos complejos, código abierto.	Requiere más configuración inicial comparado con MySQL.	Ideal para el proyecto.

MySQL	Relacional	Popularidad, fácil de usar, amplia documentación.	Menos eficiente en manejo de datos complejos que PostgreSQL.	Alternativa válida.
MongoDB	NoSQL	Ideal para datos no estructurados, flexible, escalabilidad horizontal.	Menor optimización para consultas relacionales.	Para análisis avanzados.
SQLite	Relacional	Ligero, ideal para pruebas locales.	No recomendado para sistemas con alto tráfico.	Solo para pruebas.
Supabase	Plataforma de base de datos basada en PostgreSQL con herramientas adicionales integradas como autenticación y almacenamiento.	Fácil de usar, ofrece autenticación y API REST integradas, ideal para proyectos ágiles con tiempos ajustados.	Dependencia de un proveedor externo, menos opciones de personalización avanzada comparado con PostgreSQL puro.	Ofrece las capacidades robustas de PostgreSQL

Elección:

- **Principal: Supabase** para asegurar escalabilidad y robustez en la gestión de datos transaccionales.