## **Tecnologías del Proyecto**

A continuación, se detalla el conjunto de tecnologías, lenguajes y herramientas seleccionadas para el análisis, diseño, desarrollo y despliegue de la plataforma de e-commerce TechTop.

### **Backend**

* **Python (Versión 3.9+):** Lenguaje de programación principal sobre el que se construirá toda la lógica del servidor. Se eligió por su sintaxis clara, su robusto ecosistema y su perfecta integración con Django.
* **Django (Versión 4.x):** Framework de alto nivel para el desarrollo rápido y seguro de aplicaciones web. Proporcionará la estructura MVT (Modelo-Vista-Plantilla), el ORM para la gestión de la base de datos y el panel de administración.
* **Django REST Framework:** Librería que se utilizará para construir la API RESTful. Facilitará la comunicación estandarizada entre el backend y el frontend.

### **Frontend**

* **HTML5:** Lenguaje de marcado estándar para la creación y estructuración del contenido de las páginas web.
* **CSS3:** Lenguaje de hojas de estilo utilizado para el diseño visual, la maquetación y la personalización de la interfaz de usuario.
* **JavaScript:** Lenguaje de programación del lado del cliente que se usará para añadir interactividad, validar formularios y manejar eventos dinámicos en la interfaz.

### **Base de Datos**

* **PostgreSQL (Versión 14+):** Sistema de gestión de bases de datos relacional de código abierto. Se seleccionó por su fiabilidad, robustez y características avanzadas que aseguran la integridad de los datos.

#### 

#### Alojamiento de Base de Datos (Cloud):

* Para el entorno de producción, la base de datos se desplegará en un servicio gestionado en la nube. Las opciones consideradas son **ElephantSQL**, **Heroku Postgres** o **Amazon RDS**, dependiendo de la facilidad de integración y los requerimientos finales del despliegue.

#### Estrategia SEO (Search Engine Optimization)

Para garantizar un posicionamiento orgánico efectivo, el proyecto implementará una estrategia de SEO técnico integral, utilizando las siguientes prácticas:

* **Generación de Sitemaps:** Se utilizará el framework django.contrib.sitemaps para crear y mantener un archivo sitemap.xml actualizado, facilitando la indexación del sitio por parte de los motores de búsqueda.
* **URLs Semánticas:** Las rutas de la aplicación se construirán utilizando "slugs" para que sean descriptivas y amigables con el SEO.
* **Gestión de Meta Tags:** Las etiquetas <title> y <meta name="description"> se generarán dinámicamente para cada página desde el backend, asegurando contenido único y relevante.
* **Implementación de Datos Estructurados:** Se añadirán datos estructurados (Schema.org en formato JSON-LD) a las páginas de productos para habilitar la visualización de "rich results" en los buscadores.
* **Configuración de robots.txt:** Se creará un archivo robots.txt para controlar el acceso de los crawlers de búsqueda a las distintas secciones del sitio.

### **Diseño y Planificación**

* **Figma:** Herramienta de diseño de interfaces utilizada para la creación de los mockups de alta fidelidad y el prototipado visual de la aplicación.
* **Microsoft Visio / lucidchart:** Software utilizado para la creación de todos los diagramas de modelado del sistema, incluyendo UML (Casos de Uso, Clases, Actividad) y BPMN.

### **Control de Versiones y Despliegue**

* **Git:** Sistema de control de versiones distribuido para el seguimiento de los cambios en el código fuente durante el desarrollo.
* **GitHub:** Plataforma de alojamiento para los repositorios de Git, utilizada para la colaboración y gestión del código del equipo.
* **Plataforma de Despliegue (Cloud):** Se utilizará una plataforma como Heroku, PythonAnywhere o un servicio de AWS para el despliegue final de la aplicación en un entorno de producción.