

Propuesta Técnica de Implementación en Servidor VPS con Plataforma Web (Django/Python)

Cliente: Momias de la Victoria

Desarrollador: Dennis Isai Tamaríz Hernández

Objeto: Justificación técnica y operativa de la implementación del sistema administrativo en arquitectura web centralizada

1. Introducción

El sistema solicitado dejará de funcionar como un software instalado en una computadora individual para convertirse en una plataforma centralizada accesible desde cualquier sucursal o dispositivo autorizado.

La implementación se realizará mediante un servidor privado virtual (VPS) que alojará el sistema desarrollado en Django (framework profesional de backend empresarial). Esto permitirá operar la información de forma unificada, segura y en tiempo real.

Este cambio no solo mejora la experiencia de uso, sino que convierte el sistema en una herramienta organizacional completa apta para crecimiento y supervisión corporativa.

2. Arquitectura de funcionamiento

Usuarios (Gerentes / Corporativo) → Navegador Web → Servidor VPS → Base de Datos Centralizada

El sistema no requiere instalación en cada sucursal. Solo acceso por internet mediante usuario y contraseña.

3. Ventajas operativas

3.0 Módulo de Inventario Permanente

- El inventario podrá consultarse en cualquier momento desde cualquier dispositivo autorizado
- La información será almacenada en una base de datos centralizada
- Posibilidad de agregar, modificar y registrar productos por sucursal

- Generación de reporte diario automático de inventario
- Historial de movimientos para control administrativo y auditoría

3.1 Control centralizado

- Todas las sucursales registran información en una sola base de datos
- Corporativo puede visualizar reportes globales en tiempo real
- Eliminación de archivos dispersos o inconsistencias entre equipos

3.2 Acceso desde cualquier lugar

- Supervisión remota
- Consulta desde celular, tablet o computadora
- Continuidad operativa ante fallas de equipo local

3.3 Actualizaciones automáticas

- No requiere reinstalar el sistema en cada equipo
- Mejoras disponibles inmediatamente para todos
- Reducción de soporte técnico presencial

3.4 Control por roles

- Empleado: registro operativo
- Gerente: administración de sucursal
- Corporativo: supervisión global
- Administrador: mantenimiento del sistema

4. Seguridad de la información

El sistema contará con:

- Autenticación mediante usuario y contraseña
- Permisos por nivel jerárquico
- Base de datos protegida en servidor remoto
- Respallos automáticos periódicos

- Protección contra pérdida por daño de equipo local

Esto elimina el riesgo de pérdida de información por formateos, fallas eléctricas o eliminación accidental de archivos.

5. Escalabilidad y crecimiento

El sistema quedará preparado para:

- Nuevas sucursales
- Incremento de personal
- Reportes financieros consolidados
- Nuevos módulos administrativos

No será necesario rehacer el sistema para crecer, solo habilitar nuevas cuentas.

6. Comparación contra software local

Característica	Software local	Sistema VPS
Instalación por equipo	Sí	No
Supervisión remota	No	Sí
Actualizaciones	Manuales	Automáticas
Riesgo de pérdida de datos	Alto	Bajo
Multi-sucursal	Limitado	Nativo
Acceso desde celular	No	Sí

7. Desglose del costo del desarrollo

El costo corresponde al desarrollo e implementación del sistema organizacional, no únicamente al tiempo de programación.

Incluye

1. Diseño de arquitectura web organizacional

2. Migración de sistema a plataforma centralizada
3. Modelado de base de datos multiusuario
4. Desarrollo de módulos administrativos
5. Desarrollo de control de asistencias y nómina
6. Generación automática de reportes
7. Implementación de control por roles
8. Configuración inicial del servidor
9. Pruebas de funcionamiento
10. Capacitación básica de uso

Costo único de implementación: \$10,000 MXN

8. Propiedad y operación del servidor

El sistema será alojado en un servidor privado virtual contratado en la plataforma Digital Ocean.

Aunque la infraestructura física pertenece al proveedor, el acceso administrativo, la base de datos y la información almacenada serán propiedad total de Momias de la Victoria.

El cliente podrá solicitar respaldo completo de la información en cualquier momento.

9. Costos operativos del servidor

El servidor es el equivalente a la computadora central del sistema.

Incluye:

- Almacenamiento de la base de datos
- Funcionamiento continuo 24/7
- Respaldos automáticos
- Acceso remoto permanente

Costo estimado mensual del servidor: \$120 – \$600 MXN

9. Soporte posterior

Incluye periodo inicial de ajustes menores posterior a la entrega.

Cambios estructurales, nuevos módulos o ampliaciones se cotizan de forma independiente.

10. Conclusión

La implementación en servidor VPS convierte el sistema en una plataforma corporativa centralizada en lugar de un programa individual. Esto permite control organizacional, crecimiento futuro y reducción de riesgos operativos.

El valor del proyecto corresponde al diseño de infraestructura administrativa digital para la empresa, garantizando funcionamiento estable, escalable y supervisable.

11. Fechas de entrega

Entrega parcial (Nómina Momias): 26/02/2026 Adelanto: \$5000

Entrega parcial (Inventario Momias): 03/03/2026 Final: \$5000