



SERTEC INNOVA

Sistema Web de Gestión de Ventas con IA

Transformación Digital para Pequeñas Empresas

Equipo de Proyecto:

Huaripata • Llico • Paisig • Rojas

Universidad Privada del Norte
Cajamarca, Perú 2025

El Origen del Cambio

Visión Capstone

Este proyecto nace de identificar problemas reales en SERTEC INNOVA y diseñar una estrategia tecnológica viable, escalable y sostenible.

Objetivo Central

Desarrollar una solución integral que transforme la gestión comercial mediante inteligencia artificial, eliminando la ineficiencia manual.



La Problemática Actual

Tres desafíos concentran el **85%** de los problemas operativos de la empresa:



Gestión Manual (40%)

Uso de hojas de cálculo sin estructura, alta tasa de errores humanos y lentitud en la generación de reportes críticos.



Quiebres de Stock (25%)

Pérdida de ventas por falta de inventario, clientes insatisfechos y falta de visibilidad real sobre la mercadería.

Sin Analítica (20%)

Imposible predecir demanda futura, sin segmentación de clientes y toma de decisiones gerenciales sin base de datos.

¿Por Qué Ahora?

El contexto actual favorece la transformación digital inmediata:

- ✓ **Tendencia Irreversible:** El 76% de las empresas peruanas ya están digitalizando sus procesos clave.
- ✓ **Oportunidad de Datos:** SERTEC posee 5 años de datos históricos sin explotar que son oro puro para la IA.
- ✓ **Cierre de Brecha:** La digitalización es la única vía para reducir la brecha de competitividad regional.
- ✓ **Tecnología Accesible:** Las herramientas de ML y Cloud ahora son viables para la pequeña empresa.



Solución Integral: 3 Pilares



1. Inteligencia Artificial

Modelos de Machine Learning para predicción de demanda con una exactitud superior al 75%, analizando patrones complejos.



2. Automatización

Control inteligente de inventario en tiempo real, alertas automáticas de stock crítico y trazabilidad completa de productos.

3. Dashboards

Visualización interactiva de KPIs para decisiones informadas, eliminando la intuición y basándose en datos reales.

Stack Tecnológico



Core & Datos

- ✓ Backend: C# + ASP.NET Core (Escalabilidad)
- ✓ Base de Datos: SQL Server 2022 (Empresarial)
- ✓ Arquitectura: Tres Capas (Robustez)



Inteligencia & Gestión

- ✓ IA / ML: TensorFlow + Python
- ✓ Metodología: Scrum (Ágil)
- ✓ Control de Versiones: GitHub

Seis Módulos Integrados

✓ 1. Gestión de Ventas

Registro automático, facturación electrónica y trazabilidad completa.

✓ 2. Inventario Inteligente

Stock en tiempo real, alertas de reposición y auditoría de movimientos.

✓ 3. Predicción con IA

Análisis de estacionalidad y recomendaciones de compra automatizadas.

✓ 4. Dashboards Gerenciales

KPIs interactivos, reportes exportables y análisis visual.

✓ 5. Gestión de Clientes

Segmentación detallada, historial de compras y herramientas de fidelización.

✓ 6. Seguridad Avanzada

Autenticación MFA, cifrado de datos y cumplimiento con la Ley 29733.

Impacto Operativo y Económico

40%

Reducción en Tiempo Operativo

- ✓ Año 2: Retorno de Inversión (ROI) Positivo.
- ✓ +5-8% Incremento proyectado en ventas netas.
- ✓ -20% Ahorro en costos de almacenamiento.
- ✓ 98% Exactitud en el control de inventario.

Beneficios Sostenibles (ESG)



Ambiental

80-90% menos uso de papel y optimización logística.



Social

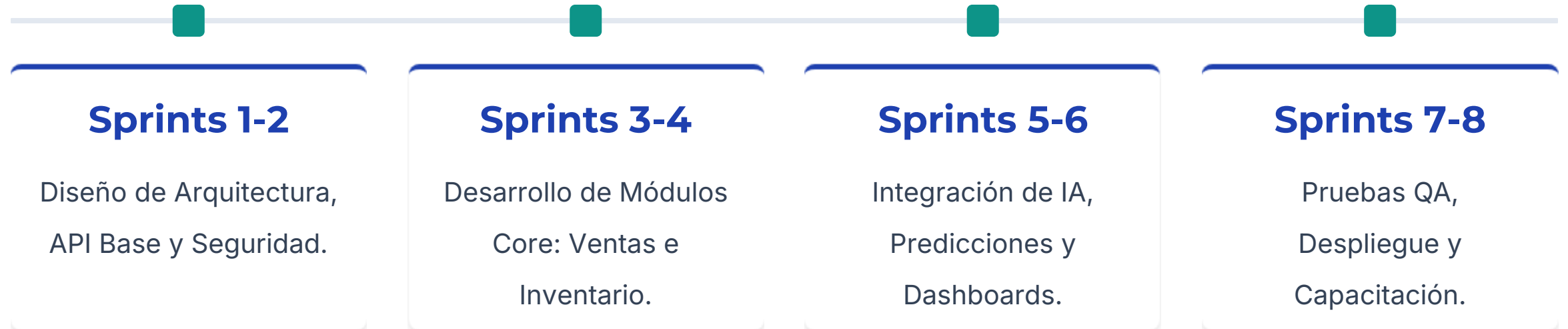
Cierre de brecha digital y mejora de la calidad laboral.



Legal

Cumplimiento estricto con SUNAT y derechos ARCO.

Cronograma de Ejecución (Scrum)



Resultados Esperados

Dimensión	Indicador (KPI)	Meta del Proyecto
Operativo	Exactitud de Inventario	> 98%
	Precisión de Predicción (IA)	> 75%
Cliente	Nivel de Satisfacción	> 80%
	Disponibilidad de Stock	+ 25%
Negocio	Ventas Anuales	+ 5-8% Crecimiento
	Retorno de Inversión	Positivo en Año 2

Implementación y Calidad



Validación Rigurosa

- ✓ Unitarias: 95% cobertura de código.
- ✓ Aceptación: Validación con 30 usuarios reales.
- ✓ Rendimiento: Soporte para 1000 transacciones/hora.
- ✓ Seguridad: Cumplimiento OWASP Top 10.



Fases de Despliegue

- ✓ Fase 1: Staging con datos de prueba.
- ✓ Fase 2: Migración de 5 años de historia.
- ✓ Fase 3: Capacitación integral (8 horas).
- ✓ Fase 4: Go-live con soporte 24/7.

¡Transformación Iniciada!

El Sistema Web con IA está listo para su demostración.

SERTEC INNOVA • Cajamarca 2025