

Plataforma para la Automatización de Solicitudes de Insumos Tecnológicos en Implementos Epysa S.A.

Autor:

Bayron Ventura

Profesor: Marcela Orellana

Asignatura: PTY4614 – Capstone (Portafolio de Título)

Fecha de Entrega: 28/08/2025

II. Índice

Plataforma para la Automatización de Solicitudes de Insumos Tecnológicos en Implementos Epysa S.A.	1
II. Índice	2
III. Introducción	3
IV. Desarrollo	4
4.1 Antecedentes	4
4.2 Descripción del Proyecto	5
4.3 Relación con Competencias del Perfil de Egreso	5
4.4 Relación con Intereses Profesionales	5
4.5 Factibilidad del Proyecto	6
4.6 Objetivos	6
4.7 Metodología Propuesta	6
4.8 Plan de Trabajo (18 semanas)	7
4.9 Evidencias	7
V. Conclusiones	8
VI. Abstract	8
VII. Reflexión (Inglés)	8
VIII. Referencias	9

III. Introducción

El presente informe corresponde a la definición del Proyecto APT, enmarcado en la asignatura de Portafolio de Título. El proyecto tiene como finalidad automatizar el proceso de solicitud de insumos tecnológicos en Implementos Epsa S.A., respondiendo a las necesidades de optimizar tiempos de atención, reducir errores administrativos y mejorar la trazabilidad de inventario.

La problemática surge debido a que actualmente el proceso se realiza de manera manual, mediante correos electrónicos, planillas y oficios, lo cual genera retrasos, pérdida de información y ausencia de control en tiempo real.

Este documento expone el planteamiento del problema, la justificación, la relación con competencias del perfil de egreso e intereses profesionales, junto con la factibilidad técnica y económica, los objetivos, metodología, plan de trabajo y evidencias esperadas, asegurando el cumplimiento de los criterios exigidos en la pauta de autoevaluación.

IV. Desarrollo

4.1 Antecedentes

La gestión actual de solicitudes en Epsyta presenta limitaciones:

- Retrasos en la atención por ausencia de flujo estandarizado.
- Pérdida de información debido a registros dispersos.
- Falta de visibilidad del inventario en tiempo real.
- Dificultad para priorizar solicitudes críticas.

La organización cuenta con condiciones técnicas mínimas (hosting, conectividad, usuarios familiarizados con herramientas digitales) que permiten implementar una solución tecnológica.

4.2 Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la implementación de una plataforma web full-stack, desarrollada con React 18 (frontend) y Laravel 10 (backend), con base de datos MySQL, para la gestión automatizada de solicitudes.

Características principales:

- Interfaz web para ingreso y seguimiento de solicitudes.
- Módulo de inventario integrado con actualización automática.
- Priorización de solicitudes según criterios de urgencia y criticidad.
- Registro histórico auditable de todas las transacciones.
- Notificaciones automáticas y panel de reportes.

4.3 Relación con Competencias del Perfil de Egreso

El proyecto aplica directamente las siguientes competencias del perfil de egreso de Ingeniería en Informática:

- **Desarrollo de software:** construcción de la solución full-stack con buenas prácticas y frameworks modernos.
- **Modelado de datos:** diseño de un modelo SQL escalable y normalizado.
- **Gestión de proyectos informáticos:** planificación de fases, control de entregables y cumplimiento de indicadores de calidad.
- **Aseguramiento de calidad:** pruebas funcionales, integración y validación de la solución antes del despliegue.
- **Comunicación efectiva y trabajo colaborativo:** elaboración de documentación técnica, reportes de avance y capacitación a usuarios.

4.4 Relación con Intereses Profesionales

El proyecto se relaciona con los intereses profesionales del autor al permitir aplicar:

- Experiencia en desarrollo web moderno (React, Laravel).
- Habilidades en gestión de datos y SQL.

- Competencias en ciberseguridad y control de accesos.
- Enfoque en la optimización de procesos empresariales, lo que abre oportunidades laborales en digitalización y transformación tecnológica.

De esta forma, el proyecto se alinea con la proyección laboral en áreas de **desarrollo de software empresarial, gestión de proyectos TI y consultoría en transformación digital**.

4.5 Factibilidad del Proyecto

- **Técnica:** el stack tecnológico (React, Laravel, MySQL) es compatible con hosting compartido y escalable hacia VPS/Cloud.
- **Económica:** BlueHosting (\$38.900 aprox.) permite un MVP rentable; se prevé migración a VPS al aumentar la demanda.
- **Académica:** el alcance está delimitado a un MVP, realizable en 18 semanas de asignatura.
- **Organizacional:** Epsa muestra disposición a la transformación digital, lo cual favorece la adopción.

4.6 Objetivos

Objetivo General

Automatizar y optimizar la gestión de solicitudes de insumos tecnológicos en Epsa S.A., mejorando tiempos de atención, trazabilidad y control de stock.

Objetivos Específicos

- Desarrollar una interfaz web para solicitudes y seguimiento.
- Implementar un módulo de control de stock en tiempo real.
- Configurar un sistema de priorización de solicitudes críticas.
- Generar reportes periódicos de consumo e inventario.
- Integrar notificaciones por correo y alertas internas.

4.7 Metodología Propuesta

Se aplicará un **enfoque de desarrollo iterativo e incremental**, inspirado en metodologías ágiles:

Fases principales:

1. **Análisis y diseño:** levantamiento de requisitos, modelado de datos, wireframes.
2. **Desarrollo:** codificación frontend y backend, integración con base de datos.
3. **Pruebas:** validación funcional, pruebas de integración y de carga.
4. **Despliegue y capacitación:** publicación del sistema, migración de datos iniciales y capacitación a usuarios.

Se utilizarán buenas prácticas de ingeniería de software: control de versiones, documentación técnica, validación cliente-servidor y pruebas de aceptación.

4.8 Plan de Trabajo (18 semanas)

Fase	Semanas	Actividades principales
Análisis y diseño	1–4	Requisitos, formularios, modelo de datos, prototipos
Desarrollo	5–10	Backend Laravel, frontend React, notificaciones
Pruebas e integración	11–14	Pruebas funcionales, workflows, integración
Despliegue y capacitación	15–18	Deploy, migración de datos, capacitación, entrega

4.9 Evidencias

Para demostrar el cumplimiento del proyecto se generarán las siguientes evidencias:

- Aplicación web MVP desplegada y operativa.
- Scripts de base de datos iniciales.
- Documentación técnica (API, despliegue, arquitectura).
- Manual de usuario y plan de capacitación.
- Acta de entrega y retroalimentación de los usuarios finales.

V. Conclusiones

El proyecto es viable técnica, económica y organizacionalmente, cumple con los requisitos de la asignatura y aporta valor al campo laboral de la Ingeniería en Informática.

Se espera lograr reducción de tiempos, trazabilidad total, disminución de errores y una planificación de inventario más eficiente, generando impacto positivo en la gestión de Epysa.

Además, el desarrollo permite al estudiante aplicar y consolidar competencias del perfil de egreso, en un contexto profesional real, contribuyendo a su formación y alineación con intereses laborales en transformación digital.

VI. Abstract

Español

Este proyecto propone una plataforma web para la automatización de solicitudes de insumos tecnológicos en Implementos Epysa S.A., con el fin de reducir errores administrativos, optimizar tiempos y mejorar la trazabilidad del inventario. La solución se basa en un MVP desarrollado con React, Laravel y MySQL, desplegado en hosting compartido con proyección a VPS. Se espera lograr eficiencia operativa, mayor transparencia y planificación estratégica de recursos.

Inglés

This project proposes a web platform for the automation of technological supply requests at Implementos Epysa S.A., aiming to reduce administrative errors, optimize response times, and improve inventory traceability. The solution is based on an MVP developed with React, Laravel, and MySQL, deployed on shared hosting with projection to VPS. The expected outcomes include operational efficiency, increased transparency, and strategic resource planning.

VII. Reflexión (Inglés)

Working on this project has allowed me to strengthen my skills as a Computer Engineering student. I have learned the importance of analyzing business processes before proposing technological solutions. I also realized that successful projects not only depend on technical aspects, but also on communication, teamwork, and change management. This project is a valuable step toward my professional development, aligning academic competencies with real industry needs.

VIII. Referencias

- Duoc UC – Escuela de Informática y Telecomunicaciones. *Pauta de Autoevaluación Fase 1 Proyecto APT.*
- Documentación técnica de React, Laravel, MySQL y BlueHosting.