

PROPUESTA DE PROYECTO INTEGRADO (PI)

INFORMACIÓN GENERAL

Alumno/a	Eric Villalba Silvester
Título para el PI	StockFlow

INTRODUCCIÓN

Contextualización del problema a resolver. Describir claramente de dónde surge la necesidad de este PI y su utilidad. En caso de que se base en trabajos previos, debe aclararse cuáles son las aportaciones que ofrecería tu proyecto.

En el caso de muchas empresas de pequeña y mediana escala, uno de los problemas fundamentales a los que se suelen enfrentar son de tipo logístico. La falta de comunicación entre departamentos o personal puede suponer fallos susceptibles de solventarse de forma rápida y eficiente mediante sistemas semiautomatizados de stock, alertas de mantenimiento y evitando puntos débiles claves en sistemas esenciales.

El propósito de StockFlow es facilitar y organizar a empresas para evitar fallos de inventario duplicado o falta de stock, así como facilitar la comunicación entre el personal o los departamentos y elaborar sistemas de contabilidad para reducir errores evitables a largo plazo.

OBJETIVOS

Descripción detallada de en qué consistirá el PI. En caso de que el objeto principal del PI sea el desarrollo de una aplicación, habrá que describir todo lo que queramos que haga esa aplicación. Debes detallar los objetivos, y desgranar cada uno de ellos en funcionalidades. Así mismo, deberás detallar los objetivos y funcionalidades que pretendes desarrollar para la versión 1.0 de tu proyecto.

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de una aplicación multifuncional y modular que permita la gestión de productos, servicios y materiales, organización de tareas y contabilidad.

La aplicación está orientada a ser personalizable, dejando que las empresas puedan definir y agregar diferentes artículos, tareas y elementos convenientes dependiendo de la situación y sus necesidades.

Funcionalidades principales del proyecto

1. Gestión de inventarios

Registro de productos, materiales y servicios, con detalles como nombre, descripción, categoría, cantidad, precio de compra/venta, y nivel mínimo de stock para generar alertas.

Control de movimientos del inventario:

- Entradas (compras, reposiciones).
- Salidas (ventas, consumos internos, pérdidas).

Visualización en tiempo real del estado del inventario:

- Filtros por categoría o stock.
- Búsqueda avanzada por nombre o código.
- Alertas automáticas cuando un producto está bajo en stock.
- Generación de informes básicos, como reportes de entradas y salidas, o valor económico total del inventario.

2. Gestión de trabajos y tareas

Creación de tareas con información detallada: título, descripción, prioridad y fecha límite.

Asignación de tareas a usuarios específicos, con opción de vincularlas a productos o servicios del inventario.

Seguimiento del progreso de cada tarea con estados como "Pendiente", "En progreso" y "Completada".

Notificaciones para recordar tareas próximas a vencer o informar sobre nuevas asignaciones.

Informes básicos sobre el cumplimiento y estado de las tareas.

3. Gestión de usuarios y roles

Registro y administración de usuarios, con datos básicos como nombre, correo y contraseña.

Definición de roles y permisos personalizados:

- Roles predefinidos como Administrador, Gestor de Inventario o Responsable de Tareas.
- Autenticación segura mediante tokens JWT para proteger el acceso.

4. Reportes y análisis

Generación de reportes en formatos PDF o Excel con datos clave:

- Estado del inventario, productos con stock bajo y valor total.
- Historial de movimientos de inventario en un rango de fechas.
- Análisis del progreso y cumplimiento de tareas.
- Visualización de gráficos simples para interpretar datos, como barras o diagramas.

5. Panel de control

Un espacio principal donde se resumen las métricas más importantes:

- Productos en stock crítico.
- Tareas pendientes y próximas a vencer.
- Accesos rápidos a las funcionalidades más utilizadas.

VISIÓN PARA EL FUTURO:

El proyecto tiene potencial para ampliarse en versiones futuras, incluyendo funciones como:

- Gestión de proveedores y compras automatizadas.
- Facturación integrada con control financiero.
- Conexión con sistemas de venta en línea o marketplaces.
- Análisis avanzados con predicciones basadas en los datos.

MÓDULOS Y FUNCIONALIDADES PARA LA VERSIÓN 1.0:

Módulo de gestión de inventarios básico:

Funcionalidades:

- Registro y listado de productos o servicios, que permita crear un catálogo para la empresa de todos sus productos o servicios.
- Gestión de entradas y salidas de inventario, que incluya qué usuarios han solicitado entradas o salidas y almacenando todo el registro de actividades.
- Alertas de bajo inventario, que notifiquen de forma automática al usuario cuando hay carencias de stock.

Módulo de gestión de usuarios y roles:

Funcionalidades:

- Creación de usuarios.
- Definición de roles: los administradores podrán crear roles personalizados desde un panel de control para asignar roles y permisos específicos.
- Control de acceso: para que solo usuarios con permisos específicos puedan acceder a funcionalidades restringidas.

ENTORNO TECNOLÓGICO	
TECNOLOGÍAS EMPLEADAS:	
<i>Enumeración de las tecnologías utilizadas (lenguajes de programación, frameworks, sistemas gestores de bases de datos, etc.) en el desarrollo del P.I.</i>	
MySQL PHP HTML CSS React APIs RESTful	
RECURSOS SOFTWARE Y HARDWARE:	
<i>Listado de dispositivos (placas de desarrollo, microcontroladores, procesadores, sensores, robots, etc.) o software (IDE, editores, software de virtualización, software para diagramas, etc.) empleados en el desarrollo del PI.</i>	
VisualStudioCode XAMPP MySQL Workbench	

REFERENCIAS
<i>Listado de referencias (libros, páginas web, etc.), en las que te has basado para esta propuesta</i>