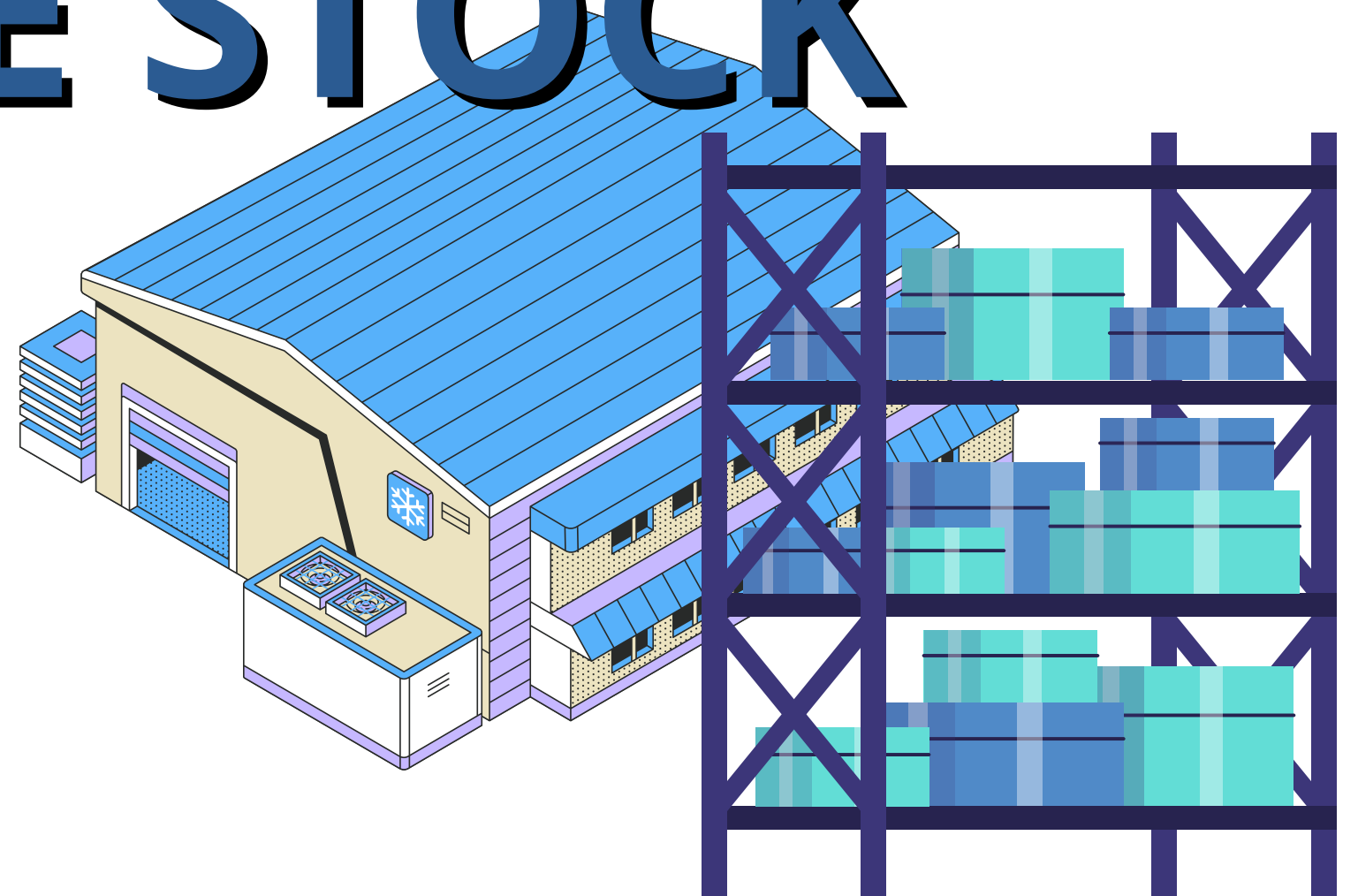


# PROYECTO: FIRE STOCK

**SISTEMA DE INVENTARIO**  
PRESENTACIÓN FINAL

---





# EQUIPO DE DESARROLLO

QA Y DOCUMENTACIÓN

PROGRAMADOR FULL  
STACK

FACILITADOR KANBAN  
QA Y DOCUMENTACIÓN

PROGRAMADOR BACK-  
END  
BASE DE DATOS



Vicente Gutierrez



Martín Vega



Monserrat Vilches

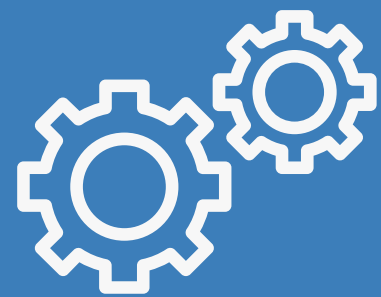


Nicolás Yañez

# INTRODUCCIÓN



Fire Prevention SPA es una empresa de diseño e instalación de sistemas de detección, alerta y prevención de incendios.



Proveen de un servicio esencial para la operación segura de varios lugares del entorno público y privado, y la eficiencia de sus operaciones está directamente ligada a la calidad de sus servicios y productos.



Descontrol de stock: Pérdida de materiales y discrepancias graves entre el inventario físico y digital (saldos negativos).

Gestión manual: Dependencia de procesos manuales, correos electrónicos y errores humanos.

# PROBLEMAS

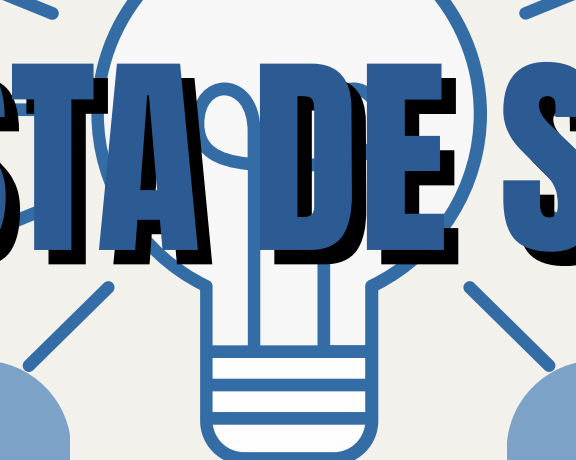


Falta de trazabilidad: Imposibilidad de saber con exactitud qué lote de material se usó y en qué proyecto, afectando el control de costos.

Tiempos muertos: Demoras excesivas en la preparación de pedidos por desorganización en bodegas.

Sistema SGI-PM: Plataforma web especializada en la gestión de inventario con control estricto de existencias.

Trazabilidad por lote: Registro obligatorio de lotes en cada movimiento, garantizando un seguimiento exacto desde el ingreso hasta el despacho.



# PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Flujo digital de peticiones: Módulo centralizado donde los Jefes de Obra solicitan y los Bodegueros despachan, eliminando el uso de correos.

Validación en tiempo real: Reglas de negocio automáticas que impiden movimientos si no hay stock suficiente, asegurando la integridad de los datos.

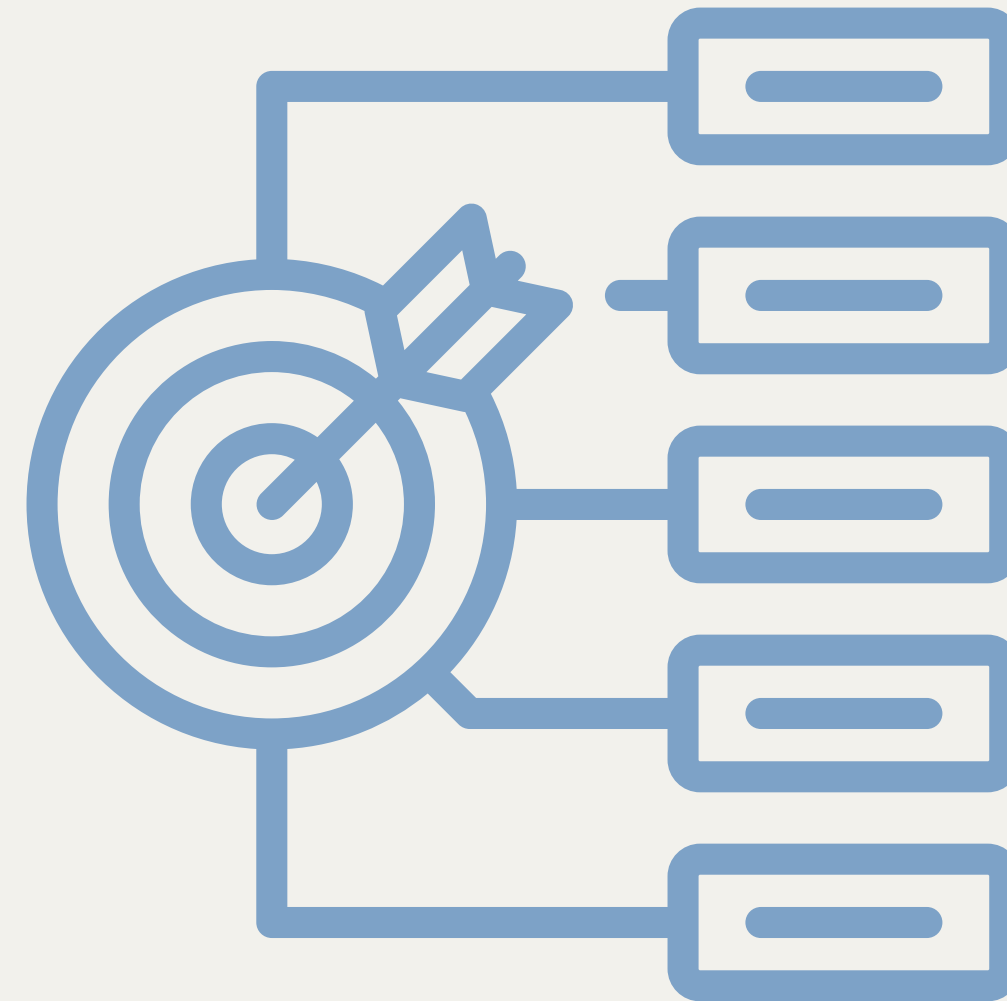
# OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar una plataforma web y API centralizada para la gestión integral de inventario y solicitudes de material, garantizando la trazabilidad total de existencias y optimizando la eficiencia operativa de las bodegas.



# OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Asegurar la trazabilidad: Garantizar el control de inventario por lotes y evitar inconsistencias (saldos negativos) en múltiples bodegas.
- Optimizar la operación: Aumentar la exactitud del inventario y reducir los tiempos de preparación y despacho.
- Facilitar la toma de decisiones: Proveer reportes de gestión y alertas automáticas de stock crítico para una respuesta oportuna.
- Garantizar calidad técnica: Establecer una arquitectura de software escalable, segura y mantenible a largo plazo.





# ALCANCES



Gestión de  
inventario



Ciclo completo  
de peticiones



Inteligencia de  
negocio



Seguridad y  
auditoría



# LIMITACIONES



Integraciones  
financieras



Automatización  
de compras

# METODOLOGÍA

## Enfoque de Flujo Continuo

- Entrega de valor constante sin iteraciones rígidas.
- Incorporación inmediata de cambios prioritarios.

## Visualización y Transparencia

- Control de avance en tiempo real mediante Tablero Kanban.
- Flujo: Backlog → Desarrollo → QA → Terminado.

## Gestión de Entregas (Releases)

- Organización basada en hitos funcionales.
- Proyección de costos y tiempos por agrupación de tareas.



# HISTORIAS DE USUARIO

## Ingreso de Stock con Trazabilidad por Lote (HU-07)

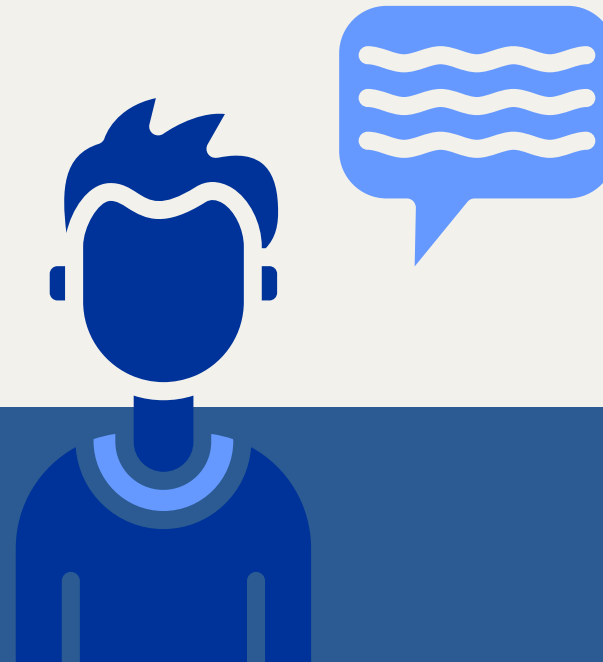
- Control total por producto.
- Registro de costo específico al ingreso.
- Gestión avanzada de inventario.

## Sistema de Alertas de Stock (HU-21)

- Monitoreo en tiempo real de niveles.
- Notificación visual automática.
- Prevención proactiva de quiebres en obra.

## Valorización por Costo Promedio Ponderado - PPP (HU-12)

- Automatización del recálculo sin intervención manual.
- Valorización dinámica del activo e integridad asegurada en reportes.



# PLAN DE PRUEBAS



## Seguridad y Control de Acceso por Rol (TP-003)

---

- Protección de información sensible.
- Bloqueo activo de funciones administrativas.
- Segregación estricta según perfil.

## Recálculo de Costo Promedio Ponderado (TP-020)

---

- Validación matemática del algoritmo financiero.
- Precisión exacta en el cálculo monetario.
- Confianza en los reportes.

## Validación de Stock Negativo e Integridad (TP-036)

---

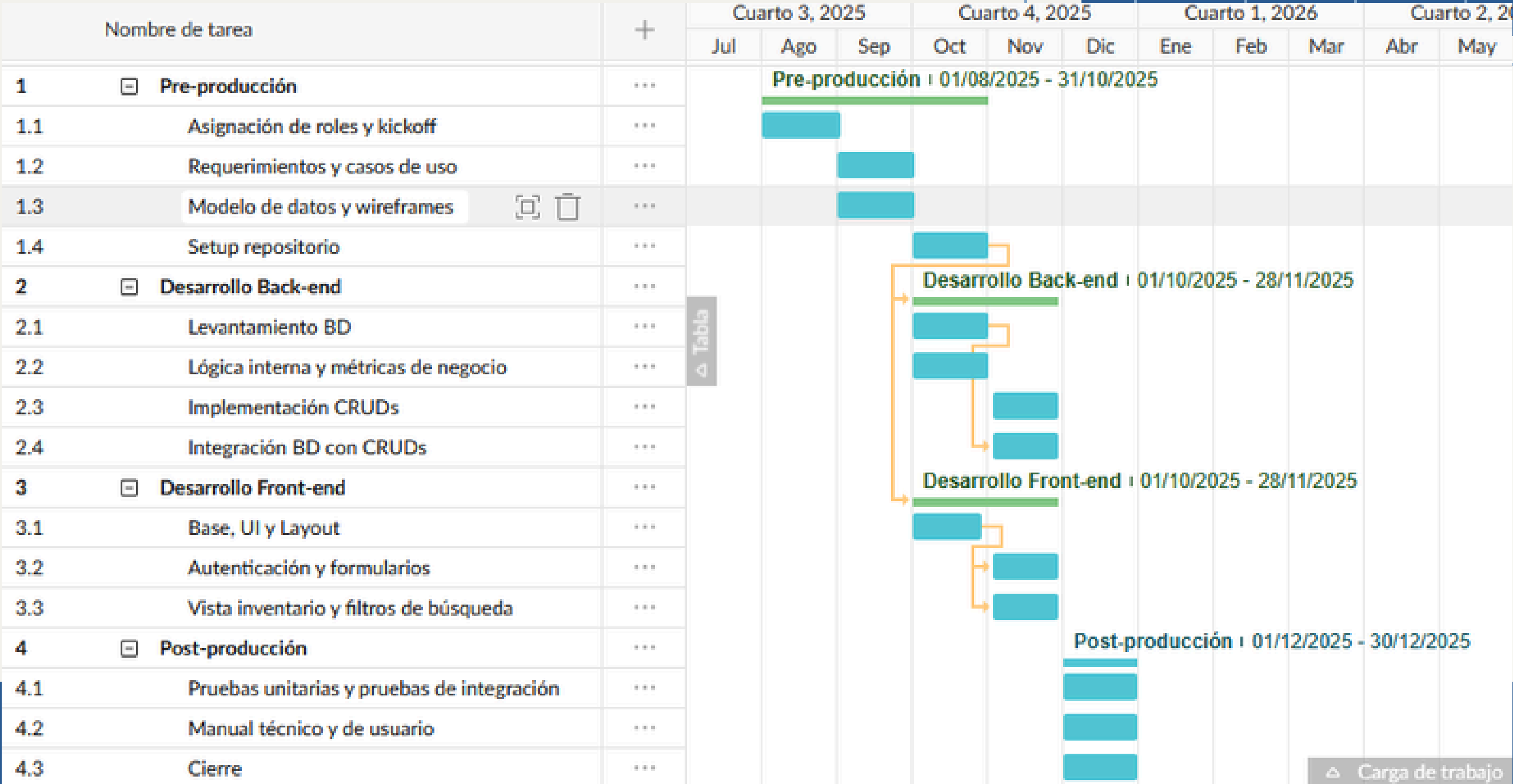
- Bloqueo preventivo de errores humanos.
- Prohibición de saldos irreales.
- Validación robusta de reglas de negocio.

# ROADMAP DE DESARROLLO

- ETAPA:
  - Construcción avanzada (80% completado).

- FECHAS CLAVE

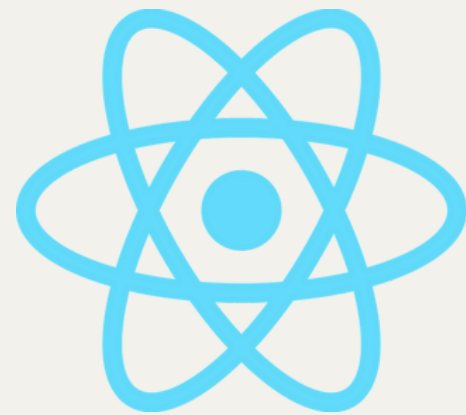
- Inicio: Agosto 2025.
  - Entrega: Diciembre 2025.



# TECNOLOGÍAS

**React**

Front-end



**Vite**

Framework



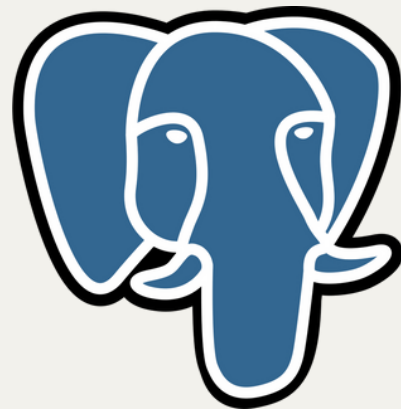
**Node JS**

Back-end



**Postgre SQL**

Base de Datos



**Prisma**

ORM

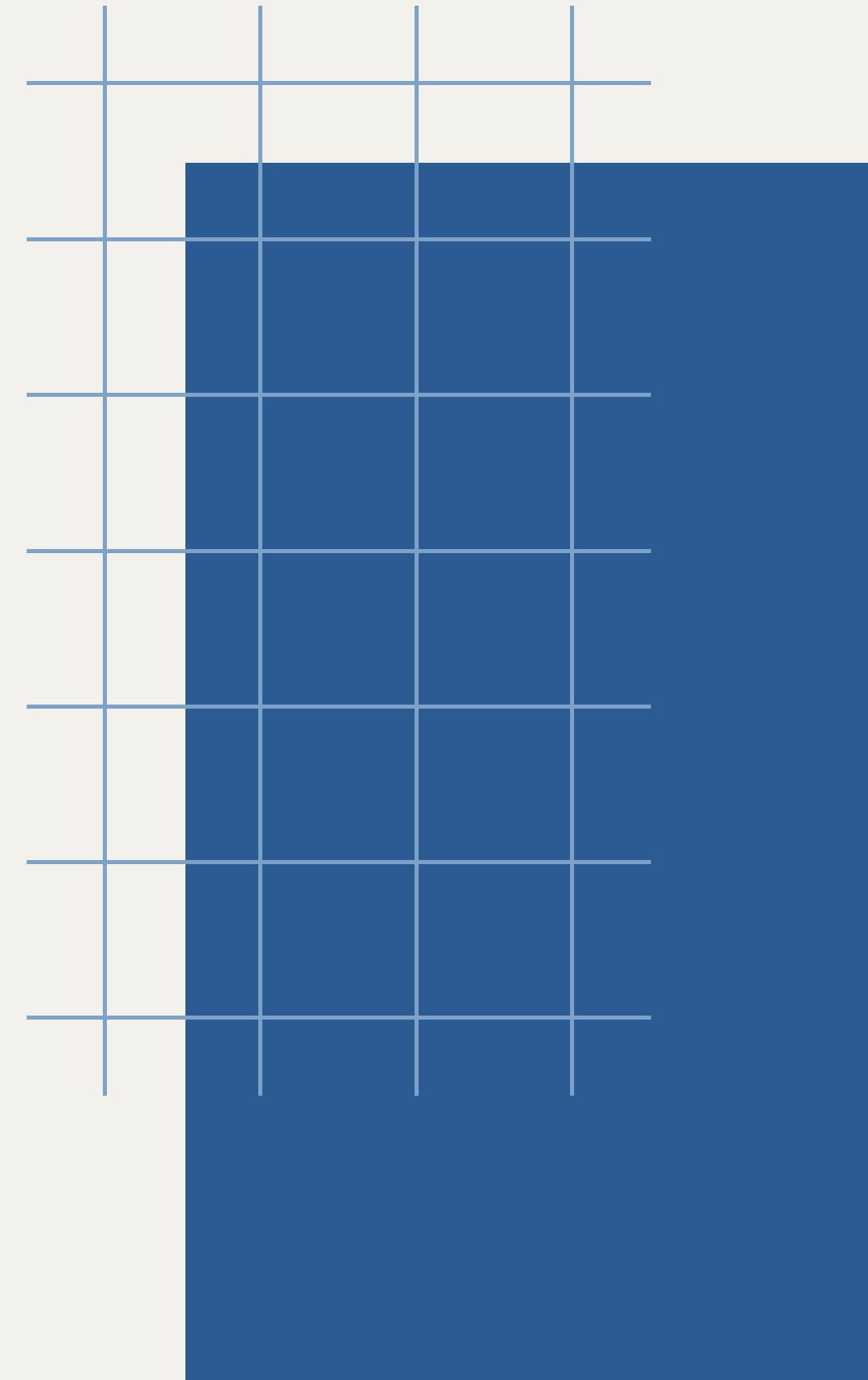
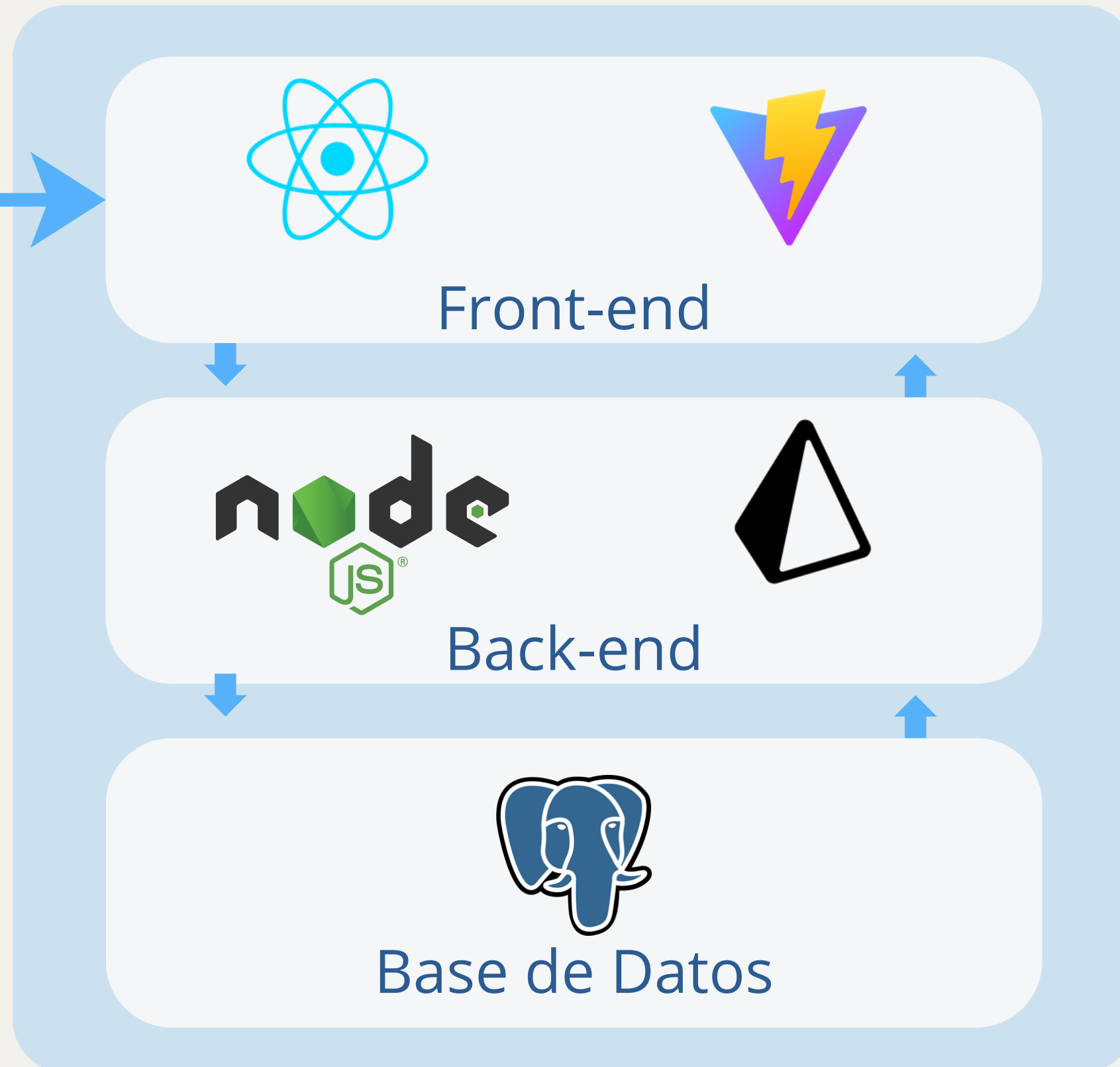


**Git Hub**

Repositorio

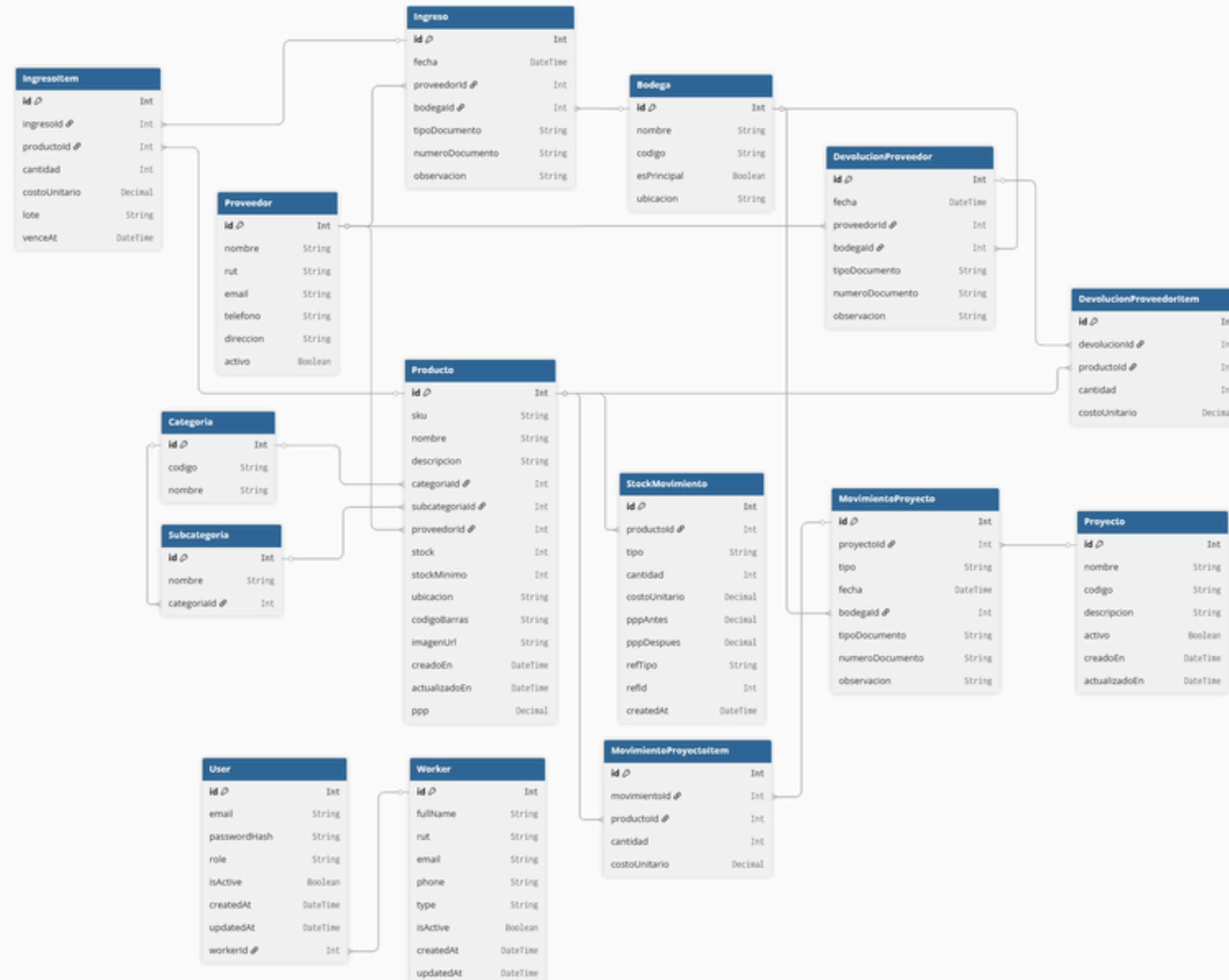


# ARQUITECTURA SOFTWARE





# MODELO DE DATOS



# MODELO DE DATOS

Proyecto	
id 🔗	Int
nombre	String
codigo	String
descripcion	String
activo 📦	Boolean
creadoEn	DateTime
actualizadoEn	DateTime

Producto	
id 🔗	Int
sku	String
nombre	String
descripcion	String
categoriald 🔗	Int
subcategoriald 🔗	Int
proveedorId 🔗	Int
stock 📦	Int
stockMinimo 📦	Int
ubicacion	String
codigoBarras	String
imagenUrl	String
creadoEn	DateTime
actualizadoEn	DateTime
ppp 📦	Decimal

MovimientoProyecto	
id 🔗	Int
proyectoId 🔗	Int
tipo	String
fecha	DateTime
bodegaId 🔗	Int
tipoDocumento	String
numeroDocumento	String
observacion	String

Ingreso	
id 🔗	Int
fecha	DateTime
proveedorId 🔗	Int
bodegaId 🔗	Int
tipoDocumento	String
numeroDocumento	String
observacion	String

Inventario - Fire prevention

localhost:5173/productos

Inventario

Proveedores

Centros de costo

Usuarios

INGRESOS, EGRESOS Y DEVOLUCIONES

Ingresos de compra

Salidas y retornos de proyecto












Devoluciones a proveedor

inventario de productos

Mantén el catálogo al día, con proveedor, PPP (precio promedio ponderado) y valor total de stock.

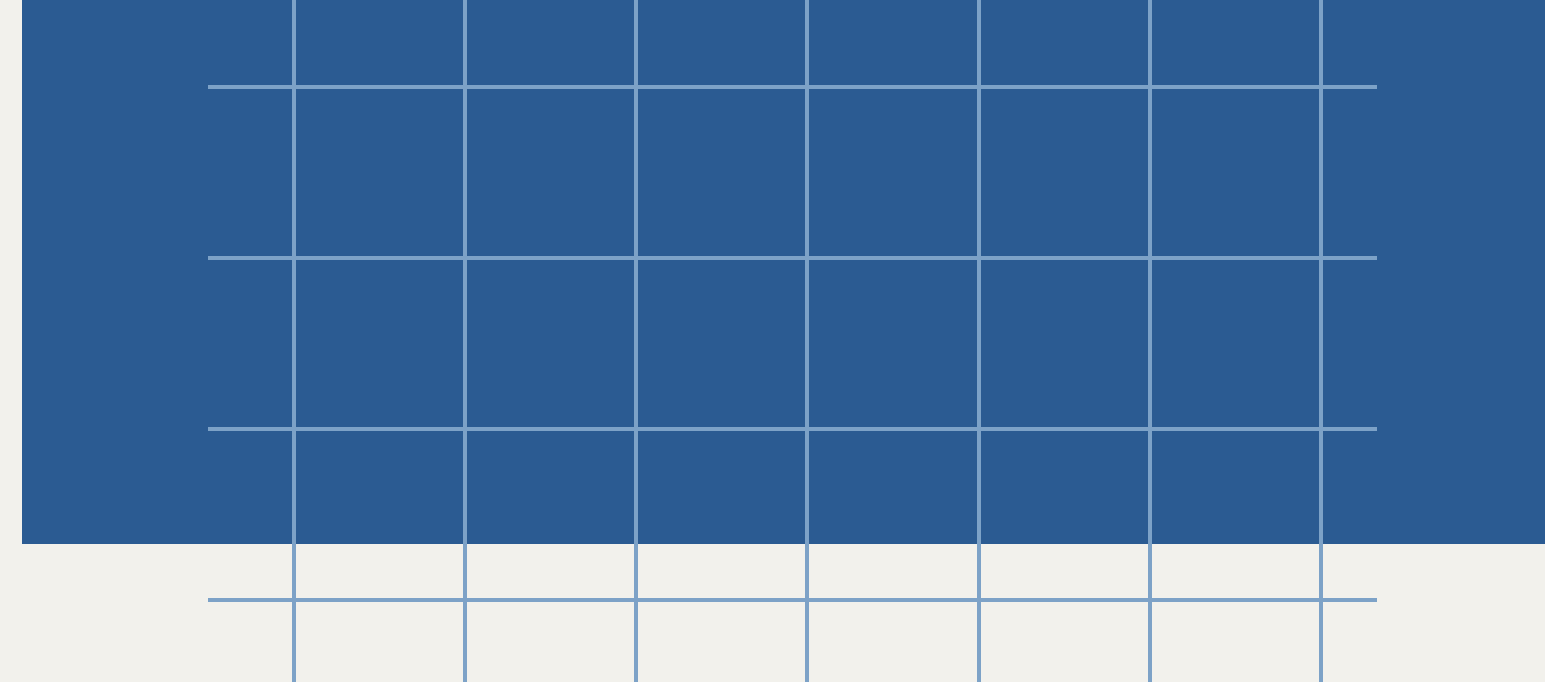
+ Nuevo producto

Buscar por SKU, nombre, proveedor, categoría e...

PRODUCTO	CATEGORÍA	PROVEEDOR	STOCK	COSTO PROM. (PPP)	TOTAL APROX.	STOCK MÍN.	ACCIONES
 <b>Cañería</b> EXT-1001	Extinción Fitting	Bodega inicial	1004	\$123.123	\$123.615.492	100	Editar Eliminar
 <b>CAÑERÍA AC.NEGRA ASTM A53 SCH 40 BW 1"</b> EXT-0001	Extinción Fitting	Bodega inicial	1140	\$1.830	\$2.086.200	100	Editar Eliminar
 <b>TAPA SPRINKLER OCULTO BLANCO</b> EXT-0002	Extinción Sprinkler	Bodega inicial	600	\$206	\$123.300	100	Editar Eliminar
 <b>Bomba centrífuga impulsión - Bercatti</b> EXT-0003	Extinción Bombas de impulsión	Bodega inicial	250	\$9.598	\$2.399.500	30	Editar Eliminar
 <b>SPRINKLER TIPO PENDANT 1/2" 68 C°</b> EXT-0004	Extinción Sprinkler	Bodega inicial	400	\$670	\$268.000	50	Editar Eliminar
 <b>Flexible metal engomado 20mm</b> DET-0004	Detección Tuberías EMT	Bodega inicial	880	\$557	\$490.000	100	Editar Eliminar
 <b>S.SENSOR PARLANTE CIRCULAR CIELO BLANCO SPCWL</b> DET-0001	Detección Sensores	Bodega inicial	380	\$684	\$260.000	50	Editar Eliminar
 <b>Central de incendio kidde fx-1000-2 sp 1 lazo</b> DET-0002	Detección Centrales	Bodega inicial	70	\$10.257	\$718.000	0	Editar Eliminar
 <b>Caja zincada 100x100x65</b> DET-0003	Detección Cajas de distribución	Bodega inicial	300	\$1.113	\$334.000	50	Editar Eliminar
 <b>Niplera 1224 1/2 a 4 Pulg NPT S/Tripode RIDGID</b> ACF-0001	Activos fijos Nipleras	Bodega inicial	30	\$16.630	\$498.900	5	Editar Eliminar
 <b>Escalera industrial tipo avión 7 peldaños 1.85m - hardpro</b> ACF-0002	Activos fijos Escaleras	Bodega inicial	12	\$18.990	\$227.880	0	Editar Eliminar

© 2025 Fire Prevention

Trasladados por PPP y proyectos.



**MUCHAS GRACIAS**

