**Product Backlog - Galletitas**

**Definición del Producto**

Sistema diseñado para monitorear y optimizar la entrega de paquetes de galletas, asegurando que los productos lleguen en condiciones óptimas a su destino.

**Características**

**Configuración inicial del sistema:**

- Creación de usuarios y asignación de roles (administrador, operador, supervisor).

- Configuración de alertas personalizadas (temperatura, vibración, tiempo de entrega).

- Definición de criterios de monitoreo, como el peso de la carga y el estado del empaque.

**Monitoreo en tiempo real de camiones:**

- Geolocalización en tiempo real de los camiones.

- Monitoreo de condiciones internas del camión, como temperatura y vibración.

- Visualización de rutas asignadas y estado de la entrega.

- Notificaciones en caso de desviaciones o retrasos.

**Control y registro de entradas y salidas:**

- Registro automático de entradas y salidas de camiones.

- Generación de una línea de tiempo y estado del paquete en cada evento.

- Alertas si se detecta alguna anomalía en la entrada o salida de la fábrica.

**Estado de los paquetes durante el trayecto:**

- Registro en tiempo real de las condiciones que puedan dañar el empaque (vibración, cambios de temperatura).

- Reportes automáticos de cambios significativos en las condiciones de los paquetes.

- Notificación de posibles daños en tiempo real.

**Requisitos de Monitoreo y Gestión**

**Optimización de rutas y cargas:**

- Reconfiguración de rutas en tiempo real basada en tráfico, clima u otros factores.

- Ajuste de la distribución de la carga dentro del camión en caso de problemas.

- Sugerencias automáticas de rutas alternativas basadas en datos históricos.

**Reportes detallados del rendimiento de las entregas:**

- Generación automática de reportes diarios, semanales y mensuales.

- Detalles de cada entrega: tiempo, estado del paquete, y reportes de incidentes.

- Resumen visual del rendimiento general, clasificado por rutas y conductores.

**Análisis del desempeño por ruta y conductor:**

- Evaluación del desempeño de cada ruta y conductor en términos de tiempo de entrega, incidentes y condiciones de los paquetes.

- Comparación de rendimiento entre rutas y conductores.

- Generación de alertas para conductores con mayor índice de paquetes dañados o retrasos.

**Monitoreo y Alerta:**

**Sistema de alertas en tiempo real:**

- Notificaciones instantáneas (SMS, correo electrónico, app) cuando se detecten condiciones de riesgo (vibración excesiva, desviaciones de ruta).

- Panel de control centralizado con todas las alertas activas.

- Respuesta rápida con opciones para mitigar el riesgo, como reasignación de rutas o ajuste de carga.

**Análisis de eficiencia para optimización futura:**

- Informe de eficiencia basado en datos históricos de entregas.

- Identificación de puntos críticos en la cadena de distribución que generan daño a los paquetes.

- Recomendaciones automáticas para mejorar el manejo de la carga y optimizar las rutas.