ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE (ERS)

Aplicativo Web de Gestión – TEXTICODE  
Formato IEEE 830

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Rol en el proyecto |
| Andrés Lancheros | Desarrollador y Análisis de Software |
| Camilo Tibambre | Desarrollador y Análisis de Software |
| Kevin Wagner | Desarrollador y Análisis de Software |
| Kevin Castro | Desarrollador y Análisis de Software |

**1. Introducción**

**1.1 Propósito**

El propósito de este documento es especificar los requisitos funcionales y no funcionales del aplicativo web para la empresa TEXTICODE. Este sistema busca mejorar la gestión de inventario, producción, asignación de tareas y control de proveedores en los procesos de confección textil.

**1.2 Personal involucrado**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Andres Felipe Lancheros Rincon |
| Rol | Desarrollador Backend |
| Categoría profesional | Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | Programador backend y encargado de la integración de módulos |
| Información de contacto | [andreslanck@gmail.com](mailto:andreslanck@gmail.com) |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Camilo Andres Tibambre Montaña |
| Rol | Rol del Tester |
| Categoría profesional | Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | Tester de calidad (QA) y encargada de pruebas funcionales y no funcionales |
| Información de contacto | [camilotibambre@gmail.com](mailto:camilotibambre@gmail.com) |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Kevin Andres Castro Quiroga |
| Rol | Desarrollador Backend |
| Categoría profesional | Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | diseñador de bases de datos |
| Información de contacto | [Kacq262007@gmail.com](mailto:Kacq262007@gmail.com) |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Kevin Stevan Montenegro Wagner |
| Rol | Desarrollador Frontend |
| Categoría profesional | Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | Programador frontend y desarrollador de experiencia de usuario (UX/UI) |
| Información de contacto | [stevanwagner1@gmail.com](mailto:stevanwagner1@gmail.com) |

**1.2 Ámbito del sistema**

El sistema gestionará:  
- Inventarios de materias primas y productos terminados.  
- Planificación y control de órdenes de producción.  
- Asignación de tareas a operarios y supervisores.  
- Gestión y evaluación de proveedores.  
- Reportes   
  
Usuarios principales: administradores, operarios y clientes.

**1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

ERS: Especificación de Requisitos Software  
ERP: Enterprise Resource Planning  
OP: Orden de Producción  
PO: Pedido de Compra  
MP: Materia Prima  
SKU: Stock Keeping Unit  
KPI: Indicador clave de rendimiento

**1.4 Referencias**

• Políticas internas de control de inventario y producción de TEXTICODE.  
• Plantillas actuales en Excel de órdenes de producción e inventario.  
• Estándar IEEE 830-1998.

**1.5 Visión general del documento**

Este documento describe:  
- Los requisitos generales del sistema (Sección 2).  
- Los requisitos específicos funcionales y no funcionales (Sección 3).  
- Consideraciones adicionales como restricciones, riesgos y trazabilidad (Sección 4).

**2. Descripción general**

**2.1 Perspectiva del producto**

El aplicativo será una solución web con base de datos centralizada. Tendrá arquitectura en capas (presentación, lógica y persistencia) y será escalable para futuras integraciones con un ERP.

**2.2 Funcionalidad del producto**

• Gestión de inventarios  
• Control de órdenes de producción  
• Asignación de tareas  
• Gestión de proveedores  
• Generación de reportes

**2.3 Características de los usuarios**

Administrador: Configura el sistema, gestiona usuarios y roles, crea y controla órdenes de producción. registra entradas y salidas de inventario.  
Operario: Consulta tareas asignadas y reporta avances.

Cliente: Visualiza su pedido en que proceso esta y descarga facturas en (PDF).

**2.4 Restricciones**

• El sistema debe ser accesible vía navegador web.  
• La autenticación será obligatoria.  
• Idioma principal: español.  
• Uso de HTTPS para seguridad.

**2.5 Suposiciones y dependencias**

• Conectividad a Internet disponible.  
• Infraestructura de servidores o nube proporcionada por TEXTICODE.

**3. Requisitos específicos**

**3.1 Requisitos funcionales**

* RF-001 – Autenticación y autorización: El sistema debe permitir el ingreso de usuarios mediante credenciales seguras y asignar permisos según roles.

**ADMINISTRADOR**

* RF-002 – Gestión de usuarios: Crear, editar, desactivar usuarios y asignar roles.
* RF-003 – Gestión de clientes: Se podrá visualizar los clientes que maneja la empresa, y se podrán recibir y enviar comprobantes de entrega respecto a sus pedidos
* RF-004 – Consultar entregas de cortes: Visualizar los tiempos de entrega de los cortes asignados e imprimir comprobantes.
* RF-005 – Gestionar inventarios: Registrar entradas y salidas, controlar lotes y definir stocks mínimos.
* RF-006 – Reportes de producción: Revisar avances de las prendas, pedidos entregados mensualmente y pedidos pendientes
* RF-007 – Gestión de producción: Registrar avances de las prendas, registrar rendimiento de operarios. Se podrá visualizar los tiempos de entrega de los pedidos respecto al cliente que le corresponda.

**OPERARIO**

* RF-008 – Actualización de datos: Modificar la información única/personal del operario.
* RF-009 – Rendimiento: Se podrá evidenciar las tareas ya completadas y su eficiencia
* RF-010 – Tareas: Visualizar las tareas designadas y reportar los avances correspondientes.

**CLIENTE**

* RF-011 – Cuenta personal: Modificar la información única/personal del cliente.
* RF-012 – Gestión de pedidos: Visualizar los pedidos recibidos y el estado del envío de la producción pendiente.
* RF-013 – Consultar pedidos y entregas: Verificar la falta de material en producción, consultar tiempos de entrega y cortes activos o en proceso.
* RF-014 – Soportes: Se podrán descargar comprobantes de la reposición de materiales faltantes.

**3.2 Requisitos no funcionales**

* RNF-001 (Rendimiento): <2 segundos de respuesta en consultas comunes.
* RNF-002 (Disponibilidad): 99.5% mensual.
* RNF-003 (Seguridad): Contraseñas cifradas, HTTPS, control de roles.
* RNF-004 (Escalabilidad): Soporte para crecimiento de usuarios/datos.
* RNF-005 (Usabilidad): Interfaz intuitiva, accesible en PC y tablets.
* RNF-006 (Mantenibilidad): Código modular, documentación técnica.
* RNF-007 (Backup): Copias automáticas diarias.
* RNF-008 (Localización): Soporte para formatos de fecha y moneda local.

**3.3 Requisitos de interfaz**

• Interfaz de usuario: Dashboard, formularios de OP, inventario y proveedores.  
• Interfaces externas: API REST para futuras integraciones, correo SMTP para notificaciones, lectores de códigos de barras/QR.

**3.4 Requisitos de base de datos**

• Entidades: Usuario, Rol, Inventario, SKU, Lote, OP, Tarea, Pedido, Recepción, Movimiento, Reporte, Log.  
• Relaciones: OP consume MP (lotes) y genera productos terminados.

**3.5 Casos de uso (resumen)**

* CU-01: Iniciar sesión
* CU-02: Crear OP
* CU-03: Registrar salida de materia prima
* CU-04: Actualizar avance de producción
* CU-05: Generar reporte de stock
* CU-06: Recepcionar pedido de compra

**4. Otras consideraciones**

**4.1 Atributos de calidad**

Seguridad, disponibilidad, rendimiento y usabilidad priorizados.

**4.2 Trazabilidad**

Cada requisito (RF/RNF) está numerado y será vinculado con pruebas y casos de uso.

**4.3 Riesgos**

• Calidad deficiente de datos migrados.  
• Resistencia al cambio de usuarios operativos.  
• Dependencia de la conectividad a Internet.

**4.4 Futuras mejoras**

• Integración con módulo contable/ERP.  
• Soporte para dispositivos móviles (app nativa).  
• Integración con IoT para control en planta.