Ficha Técnica del Software  
Sistema de Gestión de Pedidos para Restaurantes (SGPR)

Autor: Equipo de Análisis y Desarrollo de Software

Fecha: octubre de 2025

Tabla de Contenido

[Introducción 3](#_Toc211438961)

[Estructura de la Ficha Técnica del Software – SGPR 4](#_Toc211438962)

[Conclusiones 7](#_Toc211438963)

[Referencias 8](#_Toc211438964)

**Introducción**

La presente ficha técnica documenta los principales aspectos del Sistema de Gestión de Pedidos para Restaurantes (SGPR), siguiendo los lineamientos de la norma NTC ISO 9000 para garantizar la trazabilidad, control y calidad del producto software. Este documento consolida los requisitos funcionales, no funcionales, arquitectura, métricas de calidad y detalles técnicos del sistema.

## Estructura de la Ficha Técnica del Software – SGPR

|  |  |
| --- | --- |
| **Información General** | |
| Nombre del Producto | Sistema de Gestión de Pedidos para Restaurantes |
| Línea de Producción | Aplicativo web/móvil para gestión integral de restaurantes |
| Versiones Anteriores | N/A (primer desarrollo) |
| Versión Actual | 1.0 |
| Módulo | Toma de Pedidos, Cocina, Caja, Administración, Seguridad |
| Fecha de Elaboración | Octubre 2025 |
| Responsable | Coordinador Técnico de Desarrollo: *[Tu nombre]* |
| Normativa Aplicada | NTC ISO 9000:2015, IEEE 830, ISO/IEC 25010 (calidad del software) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción del Producto** | |
| Descripción General | Aplicativo diseñado para optimizar los procesos de toma, control y facturación de pedidos en restaurantes de tipo MiPyME, reduciendo errores manuales y mejorando la trazabilidad de las operaciones. |
| Objetivo | Automatizar la gestión de pedidos y operaciones internas del restaurante, integrando la interacción entre meseros, cocina, caja y administración. |
| Alcance | Gestión de pedidos, monitoreo de estado, control de inventarios, generación de facturas, reportes de ventas y gestión de usuarios. |
| Características Principales | • Registro digital de pedidos • Comunicación automática con cocina • Control de inventario • Facturación integrada • Reportes de ventas • Roles y permisos diferenciados • Arquitectura modular escalable |

|  |  |
| --- | --- |
| **Arquitectura del Sistema** | |
| Descripción | Arquitectura cliente–servidor con acceso mediante navegador web y aplicación móvil. Backend en entorno RESTful con base de datos relacional. |
| Tipo de Arquitectura | Multicapa (Presentación, Lógica de Negocio, Datos). |
| Tecnologías | Node.js / Java (backend), React / Flutter (frontend), MySQL / PostgreSQL (BD), API REST, JSON, HTTPS.  Herramientas: GitHub, Visual Studio Code |

|  |  |
| --- | --- |
| **Requerimientos del Sistema** | |
| **Servidor** | |
| Hardware | Procesador 2.4 GHz, 8 GB RAM, 100 GB HDD, conexión estable a internet. |
| Software | Sistema operativo Linux o Windows Server, motor de base de datos MySQL o PostgreSQL, Node.js/Java Runtime, servidor Apache/Nginx. |
| Otros | Configuración de respaldo automático, acceso seguro HTTPS, disponibilidad 95%. |
| **Cliente** | |
| Hardware | Dispositivo móvil o PC con mínimo 2 GB RAM, pantalla ≥ 5”. |
| Software | Navegador actualizado (Chrome, Firefox, Edge) o app móvil Android/iOS. |
| Otros | Acceso Wi-Fi o red local, permisos de usuario válidos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisitos del Producto** | |
| Requisitos Funcionales | RF01. Registrar pedidos (Módulo Mesero) RF02. Seleccionar productos desde menú digital (Módulo Mesero) RF03. Agregar observaciones a pedidos (Módulo Mesero) RF04. Envío automático de pedido a cocina (Módulo Mesero) RF05. Consultar estado de pedido (Módulo Mesero) RF06. Mostrar pedidos pendientes en orden (Módulo Cocina) RF07. Marcar pedidos por estado (Módulo Cocina) RF08. Mostrar tiempo transcurrido desde la toma (Módulo Cocina) RF09. Generar cuenta automática (Módulo Caja) RF10. Aplicar descuentos y calcular total (Módulo Caja) RF11. Seleccionar método de pago (Módulo Caja) RF12. Generar factura o comprobante (Módulo Caja) RF13. Gestión del menú (Módulo Administración) RF14. Gestión de usuarios y roles (Módulo Administración) RF15. Reportes de ventas (Módulo Administración) RF16. Reportes de productos más vendidos (Módulo Administración) RF17. Consultar historial de pedidos (Módulo Administración) RF18. Alertas de bajo inventario (Módulo Administración) RF19. Registrar movimientos de inventario (Módulo Administración)  RF20. Autenticación de usuarios (Módulo Seguridad) RF21. Cambio de contraseña (Módulo Seguridad) RF22. Registro de accesos (Módulo Seguridad) |
| Requisitos No Funcionales | RNF01. Disponibilidad mínima del 95%. RNF02. Tiempo de respuesta inferior a 3 segundos. RNF03. Interfaz intuitiva y amigable. RNF04. Accesible desde móviles y tabletas. RNF05. Permitir conexión local sin internet permanente. RNF06. Cifrado de contraseñas y sesiones seguras. RNF07. Almacenamiento persistente en base de datos confiable. RNF08. Cumplimiento con protección de datos personales. RNF09. Escalabilidad para múltiples sucursales. RNF10. Registro de logs de errores y auditoría. RNF11. Compatibilidad con navegadores.  RNF12. Arquitectura modular para futuras mejoras (reservas, delivery, clientes frecuentes). |
| Requisitos Legales | Cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 (protección de datos personales, Colombia). |
| Clientes del Producto | Administradores, meseros, personal de cocina y cajeros del restaurante. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Métricas de Calidad** | | |
| **Atributo ISO/IEC 25010** | **Indicador** | **Meta** |
| Eficiencia de desempeño | Tiempo de respuesta < 3 seg por acción | Cumple |
| Usabilidad | Comprensión y facilidad de uso (>90% usuarios satisfechos) | Cumple |
| Seguridad | Contraseñas cifradas, control de acceso por roles | Cumple |
| Fiabilidad | Disponibilidad mínima del sistema: 95% | Cumple |
| Mantenibilidad | Código modular con documentación técnica | Cumple |
| Portabilidad | Compatible con navegadores modernos y móviles | Cumple |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Control de Versiones** | | | |
| **Versión** | **Fecha** | **Descripción de Cambios** | **Responsable** |
| 1.0 | Octubre 2025 | Versión inicial del sistema y documentación técnica. | Coordinador Técnico de Desarrollo |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Elaboró** | | **Aprobó** | | **Validó** | |
| Firma | | Firma | | Firma | |
| Fecha |  | Fecha |  | Fecha |  |

# Conclusiones

La ficha técnica del Sistema de Gestión de Pedidos para Restaurantes establece los lineamientos técnicos, funcionales y de calidad necesarios para garantizar un desarrollo controlado y alineado con las necesidades del cliente. El cumplimiento de los estándares NTC ISO 9000 asegura una adecuada gestión documental y trazabilidad del producto.

# Referencias

* IEEE Std 830-1998. IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications.
* ICONTEC (2015). NTC ISO 9000: Sistemas de Gestión de la Calidad — Fundamentos y Vocabulario.
* ISO/IEC 25010:2011. Systems and Software Engineering — Systems and Software Quality Models.