




ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DEL SOFTWARE

**Sistema de Gestión de Reposos
ERS SGR
Versión 1.0**


Junio del 2025

| | | |
|---|---|-----------------|
|  | Sistema de Gestión de Reposos - SGR | Versión: 1.0 |
| | Especificación de requisitos del software ERS | Fecha: 18/06/25 |

CONTROL EJECUTIVO EQUIPO DEL PROYECTO DE SOFTWARE

| Integrantes | Cédula de identidad | Rol en el Proyecto |
|------------------|---------------------|-------------------------|
| Richard Gonzalez | 30.473.927 | Lider de equipo |
| Gregory Valiente | 27.513.099 | Ingeniero de Requisitos |
| Jesús Azocar | 6.513.281 | Ingeniero de Requisitos |

| Revisión y aprobación | Cédula de identidad | Rol en el Proyecto |
|-----------------------|---------------------|--|
| Magemyl Egaña | 12.78.967 | Aseguramiento de la calidad del proceso de Ingeniería del Software |

| | | |
|---|---|-----------------|
|  UNEXCA <small>Universidad Nacional Experimental de la Gran Caracas</small> | Sistema de Gestión de Reposos - SGR | Versión: 1.0 |
| | Especificación de requisitos del software ERS | Fecha: 18/06/25 |

HISTORIAL DE REVISIÓN

| Fecha | Versión | Descripción | Redactor | Verificador |
|-------|---------|---|--|---------------|
| | 1.0 | Detalles de la revisión, modificación o actualización de la ERS | Richard Gonzalez Gregory Valiente Jesús Azocar | Magemyl Egaña |



| | | |
|---|---|-----------------|
|  | Sistema de Gestión de Reposos - SGR | Versión: 1.0 |
| | Especificación de requisitos del software ERS | Fecha: 18/06/25 |

TABLA DE CONTENIDOS

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Generalidades | 5 |
| 1.1 | Denominación del sistema | 5 |
| 1.2 | Objetivo | 5 |
| 1.3 | Alcance | 5 |
| 1.4 | Referencias | 5 |
| 2. | Requisitos del sistema | 6 |
| 2.1 | Requerimiento del usuario | 6 |
| 2.2 | Requisitos funcionales | 6 |
| 2.3 | Requisitos no funcionales | 7 |
| 2.4 | Requisitos complementarios (restricciones técnicas) | 8 |
| 3. | Casos de uso | 9 |
| 3.1 | Modelo de casos de uso | 9 |
| 3.2 | Identificación de los casos de uso | 10 |
| 4. | Trazabilidad requerimiento del usuario > requisitos funcionales > casos de uso | 11 |

| | | |
|---|---|-----------------|
|  | Sistema de Gestión de Reposos - SGR | Versión: 1.0 |
| | Especificación de requisitos del software ERS | Fecha: 18/06/25 |

ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE

1. Generalidades

Este documento de especificación detalla los requisitos para el Sistema de Inventario Automático de Materiales y Equipos de Cocina (SIAM), basado en la interpretación completa, precisa y documentada de las necesidades operativas del comedor de empleados de CORPOELEC. En términos de requisitos funcionales, no funcionales, complementarios, casos de uso y trazabilidad, conforma la información esencial para el equipo de desarrollo, garantizando la creación de un producto de software alineado con los objetivos estratégicos de eficiencia logística y control de recursos.

1.1 Denominación del sistema


| | |
|---------------|--|
| NOMBRE | Sistema de Inventario Automático de Materiales y Equipos de Cocina |
| SIGLAS | SIAM |

1.2 Objetivo

El Sistema de Inventario Automático de Materiales y Equipos de Cocina (SIAM) tiene como objetivo principal automatizar y optimizar la gestión de inventarios en el comedor de empleados de Corpoelec, mediante el control eficiente de la entrada y salida de materiales, insumos y equipos. Busca garantizar precisión en tiempo real en los registros, reducir errores humanos y pérdidas por caducidad o desabastecimiento, proporcionar alertas proactivas para reposición de stock, y generar reportes analíticos que apoyen la toma de decisiones estratégicas. Además, facilitará auditorías internas y el cumplimiento de políticas corporativas de gestión de recursos, contribuyendo a una operación más sostenible y eficiente del servicio de alimentación.

1.3 Alcance

El sistema SIAM cubrirá la gestión completa del ciclo de inventario del comedor, incluyendo el registro digital de entradas de materiales (recepción desde proveedores), salidas (despacho a cocina), control de stock con monitoreo de niveles mínimos y fechas de caducidad, así como la generación de reportes de consumo, mermas y tendencias. Integrará con el módulo de compras de SAP Financials para generación automática de órdenes de compra cuando los niveles de inventario lo requieran. Los usuarios con acceso incluyen personal de almacén, cocina, supervisores y departamento de compras. Quedan excluidas las funcionalidades de gestión de nómina, control financiero contable (excepto la integración con SAP) y monitoreo de calidad.

| | | |
|---|---|-----------------|
|  | Sistema de Gestión de Reposos – SGR | Versión: 1.0 |
| | Especificación de requisitos del software ERS | Fecha: 18/06/25 |

nutricional de alimentos.

1.4 Referencias

| ID | PRODUCTO | VERSIÓN | FECHA |
|-------------|---|---------|------------|
| SIAM-DAR-01 | Descubrimiento y Análisis de Requisitos | 1.0 | Junio 2025 |
| SIAM-MDN-01 | Modelo de Negocio del Comedor | 1.0 | Junio 2025 |
| | | | |
| | | | |


2. Requisitos del sistema

2.1 Requerimiento del usuario

| ID | REQUERIMIENTO |
|------------|---|
| SIAM-RU-01 | Registrar entradas de materiales mediante escaneo de códigos de barras/QR al recibir proveedores. |
| SIAM-RU-02 | Recibir alertas automáticas cuando el stock de insumos críticos esté por debajo del nivel mínimo configurado. |
| SIAM-RU-03 | Consultar en tiempo real la ubicación física de materiales en el almacén (estanterías/zonas). |
| SIAM-RU-04 | Generar reportes de consumo diario con comparativos históricos para identificar tendencias. |
| SIAM-RU-05 | Bloquear el registro de insumos con fecha de caducidad inferior a 7 días. |
| SIAM-RU-06 | Visualizar el estado de equipos de cocina (disponible/en mantenimiento/dado de baja). |
| SIAM-RU-07 | Acceder al sistema desde tablets móviles en zonas de almacén y cocina. |


2.2 Requisitos funcionales

| ID | REQUISITO FUNCIONAL |
|------------|--|
| SIAM-RF-01 | El sistema debe permitir el escaneo de códigos de barras/QR para registrar entradas, asociando automáticamente proveedor, fecha y responsable. |
| SIAM-RF-02 | El sistema debe generar alertas push/email cuando el stock de un ítem alcance el 15% de su capacidad máxima. |
| SIAM-RF-03 | El sistema debe mostrar la ubicación física de cada ítem mediante mapa interactivo del almacén. |
| SIAM-RF-04 | El sistema debe producir reportes comparativos de consumo (diario/semanal/mensual) con gráficos de tendencia. |
| SIAM-RF-05 | El sistema debe validar fechas de caducidad en recepción y rechazar insumos con caducidad inminente (<7 días). |
| SIAM-RF-06 | El sistema debe registrar el estado operativo de equipos (código, fecha mantenimiento, historial de reparaciones). |
| SIAM-RF-07 | El sistema debe ser accesible desde dispositivos móviles con interfaz responsive. |

| | | |
|---|---|-----------------|
|  | Sistema de Gestión de Reposos - SGR | Versión: 1.0 |
| | Especificación de requisitos del software ERS | Fecha: 18/06/25 |


2.3 Requisitos no funcionales

| ID | REQUISITO NO FUNCIONAL | GENERALIDAD | ATRIBUTO |
|------------|---|---------------|------------------|
| SIAM-RN-01 | Interfaz en español con iconografía intuitiva y flujo de trabajo guiado | Funcionalidad | Usabilidad |
| SIAM-RN-02 | Respuesta ≤ 1.5 segundos en operaciones de registro/consulta | Rendimiento | Tiempo respuesta |
| SIAM-RN-03 | Disponibilidad 99.7% en horario laboral (6:00 am - 8:00 pm) | Confiabilidad | Disponibilidad |
| SIAM-RN-04 | Cifrado AES-256 para datos de usuarios y transacciones | Seguridad | Confidencialidad |
| SIAM-RN-05 | Soporte para 50 usuarios concurrentes sin degradación | Rendimiento | Escalabilidad |

| | | |
|---|---|-----------------|
|  | Sistema de Gestión de Reposos - SGR | Versión: 1.0 |
| | Especificación de requisitos del software ERS | Fecha: 18/06/25 |


2.4 Requisitos complementarios (restricciones técnicas)

| ID | REQUISITO COMPLEMENTARIO |
|------------|---|
| SIAM-RC-01 | Integración con módulo MM de SAP para sincronización automática de órdenes de compra. |
| SIAM-RC-02 | Implementación sobre servidores locales de Corpoelec (Ubuntu 22.04 LTS). |
| SIAM-RC-03 | Uso de PostgreSQL 15 para gestión de base de datos. |
| SIAM-RC-04 | Autenticación mediante Active Directory corporativo. |
| SIAM-RC-05 | Compatibilidad con lectores de códigos de barras modelo Honeywell 1900. |

| | | |
|---|---|------------------------|
|  UNEXCA <small>Universidad Nacional Experimental de la Gran Caracas</small> | Sistema de Gestión de Reposos - SGR | Versión: 1.0 |
| | Especificación de requisitos del software ERS | Fecha: 18/06/25 |

3.2 Identificación de los casos de uso

| ID CU | Caso de Uso | Actor | Referencia |
|------------|----------------------------|--|---------------------|
| SIAM-CU-01 | Registrar entrada material | Funcionario Almacén | ECU SIAM-CU-01 v1.0 |
| SIAM-CU-02 | Registrar salida material | Funcionario Almacén, Jefe de Cocina | ECU SIAM-CU-02 v1.0 |
| SIAM-CU-03 | Consultar stock actual | Todos los actores | ECU SIAM-CU-03 v1.0 |
| SIAM-CU-04 | Generar reporte consumo | Supervisor, Departamento Compras | ECU SIAM-CU-04 v1.0 |
| SIAM-CU-05 | Gestionar alertas stock | Supervisor, Departamento Compras | ECU SIAM-CU-05 v1.0 |
| SIAM-CU-06 | Registrar estado equipo | Funcionario Almacén, Jefe de Cocina | ECU SIAM-CU-06 v1.0 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|--|---|-----------------|
|  UNEXCA Universidad Nacional Experimental de la Gran Caracas | Sistema de Gestión de Reposos - SGR | Versión: 1.0 |
| | Especificación de requisitos del software ERS | Fecha: 18/06/25 |

4. Trazabilidad requerimiento del usuario > requisitos funcionales > casos de uso

| ID REQUERIMIENTO | ID REQUISITO | ID CASO DE USO |
|------------------|--------------|--|
| SIAM-RU-01 | SIAM-RF-01 | SIAM-CU-01 |
| SIAM-RU-02 | SIAM-RF-02 | SIAM-CU-05 |
| SIAM-RU-03 | SIAM-RF-03 | SIAM-CU-03 |
| SIAM-RU-04 | SIAM-RF-04 | SIAM-CU-04 |
| SIAM-RU-05 | SIAM-RF-05 | SIAM-CU-01 |
| SIAM-RU-06 | SIAM-RF-06 | SIAM-CU-06 |
| SIAM-RU-07 | SIAM-RF-07 | SIAM-CU-01, SIAM-CU-02, SIAM-CU-03, SIAM-CU-04, SIAM-CU-05, SIAM-CU-06, SIAM-CU-07 |