

Sistema de Gestión y Análisis de Componentes Electrónicos

Contenido

Introducción	1
Estructura de Tablas	1
Vistas	3
Procedimientos Almacenados.....	4

Introducción

Esta nueva base de datos representa una versión optimizada de la estructura anterior. Los principales cambios incluyen:

- Reducción en la cantidad de tablas para simplificar la complejidad de la estructura anterior
- Modificación de nombres de tablas y columnas para mejorar la claridad
- Optimización de relaciones entre tablas

[Link](#) al nuevo diagrama entidad-relación.

Estructura de Tablas

1. *project*

Descripción: Almacena información básica de los proyectos.

Campos principales:

- project_id: Identificador único del proyecto (INT AUTO_INCREMENT)
- proj_name: Nombre del proyecto (VARCHAR(100))
- descrip: Descripción del proyecto (VARCHAR(500))
- client: Cliente asociado al proyecto (VARCHAR(100))

2. *pn_intern*

Descripción: Gestiona los números de parte internos y sus características.

Campos principales:

- pn_intern_id: Identificador único del número de parte interno (INT AUTO_INCREMENT)
- intern_pn: Número de parte interno (VARCHAR(100), único)
- descrip: Descripción del componente (VARCHAR(500))
- lifecycle: Estado del ciclo de vida (VARCHAR(50))
- eol_date: Fecha de fin de vida (DATE)
- quality_grade: Grado de calidad (VARCHAR(50))
- replace_id: ID del reemplazo (VARCHAR(50))
- update_date: Fecha de actualización (DATE)

3. *pn_manufacturer*

Descripción: Relaciona los números de parte del fabricante con los internos.

Campos principales:

- manuf_pn_id: ID único del número de parte del fabricante (VARCHAR(100))
- pn_intern_id: Referencia al número de parte interno (INT)
- descrip: Descripción del componente (VARCHAR(500))
- manufacturer: Fabricante del componente (VARCHAR(100))
- lifecycle: Estado del ciclo de vida (VARCHAR(50))
- eol_date: Fecha de fin de vida (DATE)
- replace_id: ID del reemplazo (VARCHAR(50))
- Relaciones:
- FOREIGN KEY (pn_intern_id) referencia a pn_intern(pn_intern_id)

4. *suppliers*

Descripción: Contiene información de los proveedores.

Campos principales:

- supplier_number_id: ID único del proveedor (INT AUTO_INCREMENT)
- name: Nombre del proveedor (VARCHAR(100), único)
- isDistributor: Indica si es distribuidor (TINYINT(1))
- country: País del proveedor (VARCHAR(50))
- main_contact: Contacto principal del proveedor (VARCHAR(100))

5. *stock*

Descripción: Gestiona el inventario de componentes.

Campos principales:

- stock_id: ID único del stock (INT AUTO_INCREMENT)
- intern_pn_id: Referencia al número de parte interno (INT)
- description: Descripción del stock (VARCHAR(200))
- state: Estado del stock (VARCHAR(20))
- update_date: Fecha de actualización (DATE)
- warehouse: Almacén donde se encuentra el stock (VARCHAR(100))
- quantity: Cantidad en stock (INT)
- Relaciones:
- FOREIGN KEY (intern_pn_id) referencia a pn_intern(pn_intern_id)

6. *api_data*

Descripción: Almacena datos obtenidos de APIs externas.

Campos principales:

- api_data_id: ID único del registro (INT AUTO_INCREMENT)
- manuf_pn_id: Referencia al número de parte del fabricante (VARCHAR(100))
- source_api: Nombre de la API fuente (VARCHAR(100))
- price: Precio del componente (DECIMAL(15,2))
- currency: Moneda (VARCHAR(3))
- MOQ: Cantidad mínima de orden (INT)
- lifecycle: Estado del ciclo de vida (VARCHAR(50))
- descrip: Descripción del componente (VARCHAR(300))
- Relaciones:
- FOREIGN KEY (manuf_pn_id) referencia a pn_manufacturer(manuf_pn_id)

7. *prices*

Descripción: Gestiona precios y condiciones comerciales.

Campos principales:

- price_id: ID único del precio (INT AUTO_INCREMENT)
- supplier_id: Referencia al proveedor (INT)
- intern_pn_id: Referencia al número de parte interno (INT)
- price: Precio del componente (DECIMAL(15,2))
- currency: Moneda (VARCHAR(3))
- price_source: Fuente del precio (VARCHAR(30))

- MOQ: Cantidad mínima de orden (INT)
- payment_conditions: Condiciones de pago (VARCHAR(100))
- update_date: Fecha de actualización (DATE)
- incoterm: Términos comerciales internacionales (VARCHAR(50))
- Relaciones:
- FOREIGN KEY (supplier_id) referencia a suppliers(supplier_number_id)
- FOREIGN KEY (intern_pn_id) referencia a pn_intern(pn_intern_id)

8. *relation_projects_internpn*

Descripción: Relaciona proyectos con números de parte internos.

Campos principales:

- relation_id: ID único de la relación (INT AUTO_INCREMENT)
- project_id: Referencia al proyecto (INT)
- intern_pn_id: Referencia al número de parte interno (INT)
- Relaciones:
- FOREIGN KEY (project_id) referencia a project(project_id)
- FOREIGN KEY (intern_pn_id) referencia a pn_intern(pn_intern_id)

9. *relation_suppliers_internpn*

Descripción: Relaciona proveedores con números de parte internos.

Campos principales:

- relation_id: ID único de la relación (INT AUTO_INCREMENT)
- intern_pn_id: Referencia al número de parte interno (INT)
- supplier_id: Referencia al proveedor (INT)
- currentcontract: Indica si hay contrato vigente (TINYINT(1))
- used: Indica si está en uso (TINYINT(1))
- Relaciones:
- FOREIGN KEY (intern_pn_id) referencia a pn_intern(pn_intern_id)
- FOREIGN KEY (supplier_id) referencia a suppliers(supplier_number_id)

Vistas

1. *vista_estado_ciclo_vida*

Descripción: Visualiza el estado del ciclo de vida de los componentes desde múltiples fuentes (API).

Objetivo: Permitir la comparación del estado del ciclo de vida de componentes entre el sistema interno y diferentes APIs de proveedores.

Tablas que componen:

- pn_intern
- pn_manufacturer
- api_data

2. *vista_comparativa_ciclo_vida*

Descripción: Muestra la relación entre componentes y proyectos con sus estados de ciclo de vida.

Objetivo: Facilitar el seguimiento de componentes por proyecto y su estado actual de ciclo de vida.

Tablas que componen:

- project
- relation_projects_internpn
- pn_intern

3. *vista_comparativa_precios*

Descripción: Compara precios de componentes entre el sistema interno y diferentes APIs de proveedores.

Objetivo: Facilitar el análisis de precios de componentes desde múltiples fuentes para toma de decisiones.

Tablas que componen:

- pn_intern
- pn_manufacturer
- prices
- api_data

4. *vista_dashboard_proyecto*

Descripción: Proporciona un resumen estadístico del estado de los componentes por proyecto.

Objetivo: Ofrecer una vista rápida del estado de salud de los componentes en cada proyecto.

Tablas que componen:

- project
- relation_projects_internpn
- pn_intern

5. *vista_stock_almacenes*

Descripción: Muestra el inventario disponible en todos los almacenes.

Objetivo: Facilitar el control y seguimiento del stock de componentes en diferentes ubicaciones.

Tablas que componen:

- pn_intern
- stock

Procedimientos Almacenados

1. *validate_internal_pn*

Descripción: Procedimiento para validar los números de parte internos.

Objetivo: Asegurar la integridad de los datos al crear o actualizar números de parte internos.

Beneficios:

- Verifica que el PN interno no sea nulo
- Valida que la descripción esté presente
- Comprueba que el lifecycle sea uno de los valores permitidos ('Active', 'EOL', 'NRND', 'Obsolete')
- Verifica que el quality_grade sea válido ('Automotive', 'Industrial', 'Commercial', 'Military')

2. *manage_supplier_prices*

Descripción: Procedimiento para gestionar precios y condiciones comerciales de proveedores.

Objetivo: Facilitar la actualización masiva de precios y condiciones comerciales de proveedores en el sistema.

Beneficios:

- Optimiza el proceso de actualización de precios
- Permite agregar precios históricos o actuales

- Facilita la gestión de condiciones comerciales
- Validaciones:
- Verifica que el price sea un número positivo
 - Asegura que la moneda sea una de las aceptadas ('USD', 'EUR', 'JPY', etc.)
 - Compara el MOQ con el stock disponible