

Informe de Consultoría - Discovery de Base de Datos CORIS

Resumen Ejecutivo

Durante la fase de discovery técnico realizada para CORIS, tomando como ejemplo la base de datos db_sistema_coris_intersiigo (InterSiigo), se identificó, que las bases de datos en general de los diferentes proyectos utilizan una estructura de base de datos con múltiples tablas independientes para representar diferentes tipos de documentos comerciales, tales como Facturas, Notas de Crédito y Notas de Débito. Este enfoque, aunque funcional, presenta limitaciones en términos de mantenimiento, escalabilidad y eficiencia en la gestión de información. El presente informe expone los hallazgos, riesgos asociados y la propuesta de normalización del modelo de datos.

2. Situación Actual

Actualmente, la base de datos de CORIS contiene un conjunto de tablas con estructuras muy similares para diferentes tipos de documentos. Por ejemplo, existen tablas como ITS_Factura, ITS_NotaDeCredito, ITS_NotaDeDebito, y sus respectivas tablas auxiliares para ítems, impuestos y relaciones. Esta arquitectura deriva en una duplicación de estructuras, complejidad en las consultas y mayor riesgo de inconsistencia de datos.

La siguiente imagen ilustra parte del modelo actual de la base de datos dbsistema_Coris_intersiigo:

- dbo.ITS_Comprobante_Periodo
- dbo.ITS_ComprobantePedido
- dbo.ITS_CuentaConsumidorFinal
- dbo.ITS_CuentaConsumidorFinal_ExcluidasMayo
- dbo.ITS_CuentaDiscriminada
- dbo.ITS_CuentaDiscriminada_PeriodoFacturacion
- dbo.ITS_CuentaDiscriminada_ReemplazoCuental
- dbo.ITS_CuentaFacturaBruto
- dbo.ITS_CuentaFacturaNeto
- dbo.ITS_Error
- dbo.ITS_Estado
- dbo.ITS_Factura
- dbo.ITS_Factura_EmailConfigurado
- dbo.ITS_Factura_EmailEnvio
- dbo.ITS_Factura_EmailEnvioEstado
- dbo.ITS_Factura_Item
- dbo.ITS_Factura_Item_Tax
- dbo.ITS_Factura_Payment
- dbo.ITS_FacturaNotaDeCredito
- dbo.ITS_FacturaNotaDeDebito
- dbo.ITS_FacturaRecibo
- dbo.ITS_LimiteConsumidorFinal
- dbo.ITS_MercadoPago
- dbo.ITS_NotaDeCredito**
- dbo.ITS_NotaDeCredito_Item
- dbo.ITS_NotaDeCreditoNotaDeDebito
- dbo.ITS_NotaDeDebito

3. Desventajas del Modelo Actual

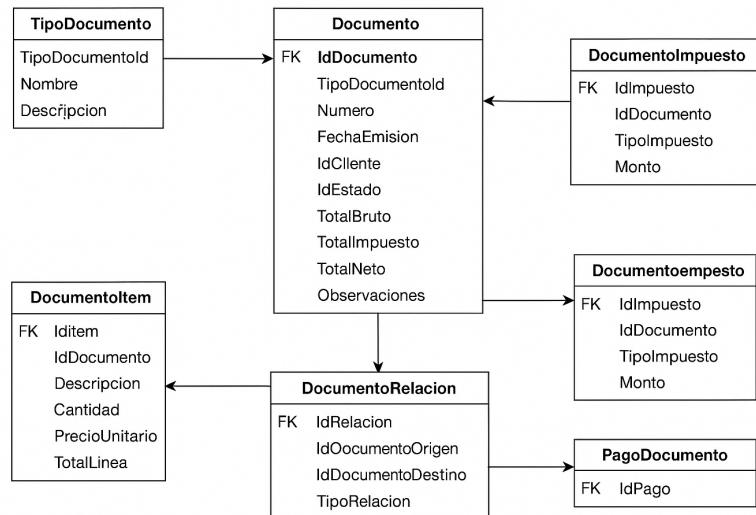
El análisis del modelo actual permitió identificar las siguientes desventajas principales:

- Redundancia de datos y estructuras, lo que incrementa el tamaño de la base y el esfuerzo de mantenimiento.
- Dificultad para implementar cambios globales (por ejemplo, agregar un nuevo campo común a todos los documentos).
- Mayor complejidad en reportes, ya que requiere unir múltiples tablas con estructuras similares.
- Riesgo de inconsistencia de datos entre tablas equivalentes (por ejemplo, diferencias entre Factura y Nota de Crédito).
- Menor flexibilidad para incorporar nuevos tipos de documentos sin modificar la estructura del modelo.

4. Propuesta de Normalización del Modelo de Datos

Se propone la implementación de un modelo normalizado basado en una entidad genérica denominada 'Documento', que unifica la gestión de facturas, notas de crédito y notas de débito bajo una estructura común. Este enfoque cumple con la Tercera Forma Normal (3FN) y permite una administración más limpia, eficiente y escalable de los datos comerciales.

La siguiente imagen muestra el modelo propuesto:



5. Beneficios del Modelo Normalizado

El modelo propuesto ofrece las siguientes ventajas significativas:

- Reducción del número de tablas, simplificando el mantenimiento y la evolución del sistema.
- Estandarización de las relaciones entre documentos, ítems, impuestos y pagos.
- Mayor consistencia e integridad de los datos.
- Facilidad para incorporar nuevos tipos de documentos sin alterar la estructura base.
- Simplificación de reportes y procesos analíticos.
- Mejor desempeño en consultas y operaciones de integración con otros sistemas.

6. Conclusión y resumen ejecutivo

La estructura actual de la base de datos de CORIS, basada en múltiples tablas separadas por tipo de documento, presenta una alta redundancia y limita la escalabilidad del sistema. La adopción del modelo normalizado propuesto permitirá reducir significativamente la complejidad, mejorar el rendimiento de las consultas y garantizar una mayor consistencia de la información. Se recomienda iniciar una fase de diseño detallado y migración gradual hacia este nuevo modelo de datos.

Atentamente,
Andres Eliecer Pineda
High Cloud Tec – Lider Desarrollo
andres.pineda@highcloudtec.com
Fecha: 04/11/2025