**Documentación de Instalación y Configuración: Base de Datos Com5600G03\_v2**

**Descripción General**

La base de datos **Com5600G03\_v2** es una solución centralizada diseñada para unificar los reportes de ventas y gestión de productos en una cadena de supermercados. Esta estructura permite que cada sucursal almacene y reporte información de manera estandarizada, facilitando el análisis y administración de datos a nivel central.

**Requisitos de Instalación**

1. **Servidor de Base de Datos**: SQL Server o un entorno SQL compatible.
2. **Requisitos de Hardware**:
   * **CPU**: Procesador de última generación de 8 núcleos.
   * **Memoria RAM**: 64 GB.
   * **Almacenamiento**: Múltiples TB en RAID.
3. **Sistema Operativo**: Windows Server o cualquier sistema operativo compatible con SQL Server.

**Paso 1: Crear la Base de Datos**

Para crear la base de datos **Com5600G03\_v2**, ejecute el siguiente comando en el entorno SQL:

sql

CREATE DATABASE Com5600G03\_v2;

GO

USE Com5600G03\_v2;

GO

**Paso 2: Creación de Esquemas**

Los esquemas permiten organizar las tablas según su función en la base de datos. Ejecute los siguientes comandos para crear los esquemas:

sql

CREATE SCHEMA Ven;

GO

CREATE SCHEMA Prod;

GO

CREATE SCHEMA Info;

GO

**Paso 3: Creación de Tablas**

Cada tabla está estructurada para almacenar información específica de las operaciones del supermercado, como datos de sucursales, empleados, medios de pago, productos, y ventas.

1. **Tabla Info.Sucursal**: Almacena datos de cada sucursal, como su ubicación y contacto.

sql

CREATE TABLE Info.Sucursal (

idSucursal int identity(1,1) primary key,

ciudad varchar(15),

reemplazadaX varchar(20) not null check (reemplazadaX IN ('San Justo','Ramos Mejia','Lomas del Mirador')),

direccion varchar(150),

horario varchar(50),

telefono varchar(9) check (telefono like '5555-555[0-9]')

);

GO

1. **Tabla Info.Empleado**: Almacena información de los empleados de cada sucursal.

sql

CREATE TABLE Info.Empleado (

idEmpleado int identity(257020,1) primary key,

nombre nvarchar(100),

apellido nvarchar(100),

dni int,

direccion varchar(255),

emailPersonal nvarchar(100),

emailEmpresa nvarchar(100),

cargo varchar(60) check (cargo IN ('Cajero','Supervisor','Gerente de sucursal')),

sucursal varchar(60) check (sucursal IN ('San Justo','Ramos Mejia','Lomas del Mirador')),

turno varchar(30),

idSucursal int,

CONSTRAINT FK\_idSucursal FOREIGN KEY (idSucursal) references Info.Sucursal(idSucursal)

);

GO

1. **Tabla Info.MedioPago**: Define los medios de pago aceptados en las ventas.

sql

CREATE TABLE Info.MedioPago (

identificadorPago int identity (1,1) primary key,

tipoPago varchar(50) check (tipoPago IN ('EWallet','Cash','CreditCard')),

nroTarjetaCuenta varchar(50)

);

GO

1. **Tablas Prod.Clasificacion, Prod.Catalogo, Prod.Electronico, Prod.Importado**: Estas tablas organizan los productos en distintas categorías.

**Paso 4: Creación de Procedimientos Almacenados**

Estos procedimientos facilitan la actualización y consulta de la información de las sucursales, empleados, y productos. Aquí algunos ejemplos:

# Abrir Nueva Sucursal: Documentación de Instalación y Configuración: Base de Datos Com5600G03\_v2

**Descripción General**

La base de datos **Com5600G03\_v2** es una solución centralizada diseñada para unificar los reportes de ventas y gestión de productos en una cadena de supermercados. Esta estructura permite que cada sucursal almacene y reporte información de manera estandarizada, facilitando el análisis y administración de datos a nivel central.

**Requisitos de Instalación**

1. **Servidor de Base de Datos**: SQL Server o un entorno SQL compatible.
2. **Requisitos de Hardware**:
   * **CPU**: Procesador de última generación de 8 núcleos.
   * **Memoria RAM**: 64 GB.
   * **Almacenamiento**: Múltiples TB en RAID.
3. **Sistema Operativo**: Windows Server o cualquier sistema operativo compatible con SQL Server.

**Paso 1: Crear la Base de Datos**

Para crear la base de datos **Com5600G03\_v2**, ejecute el siguiente comando en el entorno SQL:

sql

CREATE DATABASE Com5600G03\_v2;

GO

USE Com5600G03\_v2;

GO

**Paso 2: Creación de Esquemas**

Los esquemas permiten organizar las tablas según su función en la base de datos. Ejecute los siguientes comandos para crear los esquemas:

sql

CREATE SCHEMA Ven;

GO

CREATE SCHEMA Prod;

GO

CREATE SCHEMA Info;

GO

**Paso 3: Creación de Tablas**

Cada tabla está estructurada para almacenar información específica de las operaciones del supermercado, como datos de sucursales, empleados, medios de pago, productos, y ventas.

1. **Tabla Info.Sucursal**: Almacena datos de cada sucursal, como su ubicación y contacto.

sql

CREATE TABLE Info.Sucursal (

idSucursal int identity(1,1) primary key,

ciudad varchar(15),

reemplazadaX varchar(20) not null check (reemplazadaX IN ('San Justo','Ramos Mejia','Lomas del Mirador')),

direccion varchar(150),

horario varchar(50),

telefono varchar(9) check (telefono like '5555-555[0-9]')

);

GO

1. **Tabla Info.Empleado**: Almacena información de los empleados de cada sucursal.

sql

CREATE TABLE Info.Empleado (

idEmpleado int identity(257020,1) primary key,

nombre nvarchar(100),

apellido nvarchar(100),

dni int,

direccion varchar(255),

emailPersonal nvarchar(100),

emailEmpresa nvarchar(100),

cargo varchar(60) check (cargo IN ('Cajero','Supervisor','Gerente de sucursal')),

sucursal varchar(60) check (sucursal IN ('San Justo','Ramos Mejia','Lomas del Mirador')),

turno varchar(30),

idSucursal int,

CONSTRAINT FK\_idSucursal FOREIGN KEY (idSucursal) references Info.Sucursal(idSucursal)

);

GO

1. **Tabla Info.MedioPago**: Define los medios de pago aceptados en las ventas.

sql

CREATE TABLE Info.MedioPago (

identificadorPago int identity (1,1) primary key,

tipoPago varchar(50) check (tipoPago IN ('EWallet','Cash','CreditCard')),

nroTarjetaCuenta varchar(50)

);

GO

1. **Tablas Prod.Clasificacion, Prod.Catalogo, Prod.Electronico, Prod.Importado**: Estas tablas organizan los productos en distintas categorías.

**Paso 4: Creación de Procedimientos Almacenados**

Estos procedimientos facilitan la actualización y consulta de la información de las sucursales, empleados, y productos. Aquí algunos ejemplos:

1. **Abrir Nueva Sucursal**:

sql

CREATE OR ALTER PROCEDURE Info.nuevaSucursal (

@ciudad varchar(100),

@reemplazadaX varchar(100),

@direccion varchar(150),

@horario varchar(100),

@telefono varchar(10)

)

AS

BEGIN

INSERT INTO Info.Sucursal (ciudad, reemplazadaX, direccion, horario, telefono)

VALUES (@ciudad, @reemplazadaX, @direccion, @horario, @telefono);

END;

GO

1. **Cerrar Sucursal**:

sql

CREATE OR ALTER PROCEDURE Info.cerrarSucursal (

@idSucursal int,

@ciudad varchar(100)

)

AS

BEGIN

DELETE FROM Info.Sucursal

WHERE idSucursal=@idSucursal AND ciudad=@ciudad;

END;

GO

1. **Actualizar Horario de la Sucursal**:

sql

CREATE OR ALTER PROCEDURE Info.nuevoHorarioSucursal (

@idSucursal int,

@horario varchar(100)

)

AS

BEGIN

UPDATE Info.Sucursal

SET horario=@horario

WHERE idSucursal=@idSucursal;

END;

GO

**Paso 5: Configuraciones Iniciales y Verificaciones**

**Validar la Integridad de la Base de Datos**

Para verificar la integridad de los datos y la correcta creación de los índices, use los siguientes comandos:

sql

DBCC CHECKIDENT('Info.Sucursal' , RESEED, 0);

DBCC CHECKIDENT('Info.Empleado' , RESEED, 0);

**Paso 6: Pruebas de Instalación**

1. **Pruebas de Inserción y Actualización**:
   * Ejecute los procedimientos Info.nuevaSucursal y Info.nuevoEmpleado para insertar datos iniciales y verificar el correcto funcionamiento.
2. **Pruebas de Integridad**:
   * Ejecute consultas de validación para asegurar que las tablas están referenciadas correctamente y que las claves externas funcionan sin errores.
3. **Pruebas de Procedimientos**:
   * Ejecute cada procedimiento de actualización y eliminación para confirmar que los datos se actualizan como se espera.

**Paso 7: Consideraciones de Seguridad**

Es importante configurar permisos y roles específicos para el acceso a los procedimientos y tablas de la base de datos según los siguientes lineamientos:

* Solo el personal autorizado debe tener permisos de escritura.
* Configure roles de lectura para los usuarios que solo consultarán los datos.

Esta guía ofrece los pasos necesarios para una correcta instalación y configuración de la base de datos **Com5600G03\_v2** en un entorno de producción.

sql

CREATE OR ALTER PROCEDURE Info.nuevaSucursal (

@ciudad varchar(100),

@reemplazadaX varchar(100),

@direccion varchar(150),

@horario varchar(100),

@telefono varchar(10)

)

AS

BEGIN

INSERT INTO Info.Sucursal (ciudad, reemplazadaX, direccion, horario, telefono)

VALUES (@ciudad, @reemplazadaX, @direccion, @horario, @telefono);

END;

GO

1. **Cerrar Sucursal**:

sql

CREATE OR ALTER PROCEDURE Info.cerrarSucursal (

@idSucursal int,

@ciudad varchar(100)

)

AS

BEGIN

DELETE FROM Info.Sucursal

WHERE idSucursal=@idSucursal AND ciudad=@ciudad;

END;

GO

1. **Actualizar Horario de la Sucursal**:

sql

CREATE OR ALTER PROCEDURE Info.nuevoHorarioSucursal (

@idSucursal int,

@horario varchar(100)

)

AS

BEGIN

UPDATE Info.Sucursal

SET horario=@horario

WHERE idSucursal=@idSucursal;

END;

GO

**Paso 5: Configuraciones Iniciales y Verificaciones**

**Validar la Integridad de la Base de Datos**

Para verificar la integridad de los datos y la correcta creación de los índices, use los siguientes comandos:

sql

DBCC CHECKIDENT('Info.Sucursal' , RESEED, 0);

DBCC CHECKIDENT('Info.Empleado' , RESEED, 0);

**Paso 6: Pruebas de Instalación**

1. **Pruebas de Inserción y Actualización**:
   * Ejecute los procedimientos Info.nuevaSucursal y Info.nuevoEmpleado para insertar datos iniciales y verificar el correcto funcionamiento.
2. **Pruebas de Integridad**:
   * Ejecute consultas de validación para asegurar que las tablas están referenciadas correctamente y que las claves externas funcionan sin errores.
3. **Pruebas de Procedimientos**:
   * Ejecute cada procedimiento de actualización y eliminación para confirmar que los datos se actualizan como se espera.

**Paso 7: Consideraciones de Seguridad**

Es importante configurar permisos y roles específicos para el acceso a los procedimientos y tablas de la base de datos según los siguientes lineamientos:

* Solo el personal autorizado debe tener permisos de escritura.
* Configure roles de lectura para los usuarios que solo consultarán los datos.

Esta guía ofrece los pasos necesarios para una correcta instalación y configuración de la base de datos **Com5600G03\_v2** en un entorno de producción.