

Incidencia QA — “Defectos de compatibilidad SQL”

Título

1 - DDL no compatible con PostgreSQL (NVARCHAR / IDENTITY(1,1) / USE)

Severidad

Alta (bloquea el setup)

Prioridad

Alta

Componente / Módulo

Base de datos – Script de creación de tablas

Entorno

PostgreSQL 16.x (psql)

Descripción

El script de creación de base de datos fue escrito con sintaxis de SQL Server y falla en PostgreSQL. Presenta los siguientes problemas:

- Uso de **NVARCHAR** (no existe en Postgres).
- Uso de **IDENTITY(1,1)** (sintaxis de SQL Server).
- Uso de **USE <DB>** (no existe en Postgres; se usa **\c** en psql).

Pasos para reproducir

1. Abrir **psql** y pegar el script original.
2. Ejecutar la sección de creación de tablas.
3. Observar errores de sintaxis en las definiciones de columnas y cambio de base.

Resultado esperado

Las tablas se crean correctamente en PostgreSQL sin errores de sintaxis.

Resultado obtenido

Errores de sintaxis (tipos no soportados y cláusulas inválidas). La base no queda creada.

Evidencia

- Mensajes de error de `psql` al ejecutar `NVARCHAR`, `IDENTITY(1,1)` y `USE`.

Impacto

Bloquea la inicialización del entorno de desarrollo y las pruebas dependientes de la BD.

Solución propuesta

- Reemplazar `NVARCHAR` por `VARCHAR`.
- Reemplazar `INT IDENTITY(1,1)` por `INTEGER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY`.
- Eliminar `USE`; en `psql` se usa `\c <dbname>` para cambiar de base.
- Mantener los `CHECK` y `FOREIGN KEY` tal como están (compatibles con Postgres).

Script corregido (PostgreSQL 16)

Ver sección “DDL — PostgreSQL 16” de este ticket (adjuntar archivo `.sql` con ese contenido).

Estado

Abierto

Asignado a

Equipo de desarrollo / responsable del esquema BD

Criterio de aceptación

- Ejecutar el script corregido en PostgreSQL 16 sin errores.
- Confirmar que las cuatro tablas (clientes, mascotas, vacunas, usuarios) se crean y admiten inserts simples.

Incidencia QA — “Compatibilidad SQL (MySQL vs SQL Server)”

Título

DDL no compatible con MySQL Workbench (IDENTITY / NVARCHAR / tipos fijos)

Severidad

Alta (bloquea el setup)

Prioridad

Alta

Componente / Módulo

Base de datos – Script de creación de tablas

Entorno

- **MySQL Workbench** (GUI)
- **MySQL Server 8.0.x** (InnoDB por defecto)

Descripción del problema

El DDL entregado estaba escrito para **SQL Server**. Al ejecutarlo en **MySQL Workbench**, aparecen errores de sintaxis y comportamientos no soportados:

- **IDENTITY(1,1)** no existe en MySQL → acá se usa **AUTO_INCREMENT**.
 - Uso de **NVARCHAR** (aceptado como sinónimo en MySQL 8, pero no es la convención; se prefiere **VARCHAR** con **utf8mb4**).
 - En varias columnas se usó **CHAR(...)** (longitud fija) cuando lo correcto es **VARCHAR(...)** (longitud variable), para no desperdiciar espacio ni forzar padding.
 - **CHECK (...)** en MySQL se **aplica** a partir de la 8.0.16; en versiones anteriores se ignoraba. En 8.0.x es válido mantenerlo.
-

Pasos para reproducir

1. Abrir **MySQL Workbench** y conectarse al servidor MySQL 8.0.x.
2. Ejecutar el **script original** (T-SQL).
3. Observar errores de sintaxis y fallos en la creación de tablas.

Resultado esperado

La base y todas las tablas se crean correctamente en MySQL.

Resultado obtenido

Errores de sintaxis (principalmente por **IDENTITY(1,1)** y uso no estándar de tipos), impidiendo crear el esquema.

Análisis de causa raíz (RCA)

- El script original usa **características específicas de SQL Server** (p.ej. **IDENTITY** y **NVARCHAR** como práctica por defecto), no compatibles —o no

convencionales— en MySQL.

- Definiciones con **CHAR** en campos de texto de longitud variable generan **diseño subóptimo** en MySQL (padding/trailing spaces, más almacenamiento y comparaciones sensibles).
-

Solución aplicada (lo que hiciste y por qué)

Resumen corto de cambios (tal cual conste):

- Reemplacé **IDENTITY(1,1)** por **AUTO_INCREMENT** (MySQL incrementa automáticamente con esa sintaxis).
- En varias columnas cambié **CHAR(...)** por **VARCHAR(...)** porque **CHAR** es para longitudes fijas y **VARCHAR** es mejor para texto de longitud variable.

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	09:06:53	CREATE DATABASE Veterinaria	1 row(s) affected	0.016 sec
2	09:06:54	USE Veterinaria	0 row(s) affected	0.000 sec
3	09:07:05	CREATE TABLE Clientes (ClienteID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY, Nombre NVARC... Error Code: 1064. You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to ...	0.000 sec	
4	09:19:52	CREATE TABLE Clientes (ClienteID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, Nombre V... Error Code: 1064. You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to ...	0.000 sec	
5	09:21:38	CREATE TABLE Mascotas (MascotaID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, Cliente... Error Code: 1824. Failed to open the referenced table 'clientes'	0.000 sec	
6	09:22:34	CREATE TABLE Clientes (ClienteID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, Nombre V... Error Code: 1064. You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to ...	0.000 sec	
7	09:23:23	CREATE TABLE Clientes (ClienteID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, Nombre V... 0 row(s) affected	0.031 sec	
8	09:23:33	CREATE TABLE Mascotas (MascotaID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, Cliente... 0 row(s) affected, 2 warning(s): 3720 NATIONAL/NCHAR/NVARCHAR implies the character se...	0.032 sec	
9	09:24:18	CREATE TABLE Mascotas (MascotaID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, Cliente... Error Code: 1050. Table 'mascotas' already exists	0.000 sec	
10	09:24:22	CREATE TABLE Mascotas (MascotaID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, Cliente... Error Code: 1050. Table 'mascotas' already exists	0.000 sec	
11	09:24:43	CREATE TABLE Vacunas (VacunaID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, Mascot... 0 row(s) affected, 2 warning(s): 3720 NATIONAL/NCHAR/NVARCHAR implies the character se...	0.047 sec	
12	09:24:51	CREATE TABLE Vacunas (VacunaID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, Mascot... Error Code: 1050. Table 'vacunas' already exists	0.000 sec	
13	09:29:04	CREATE TABLE Usuarios (UsuarioID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, Nombre... 0 row(s) affected, 3 warning(s): 3720 NATIONAL/NCHAR/NVARCHAR implies the character se...	0.078 sec	
14	09:29:14	CREATE TABLE Usuarios (UsuarioID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT, Nombre... Error Code: 1050. Table 'usuarios' already exists	0.000 sec	

```

1 -- Tabla de Clientes
2 CREATE TABLE Clientes (
3     ClienteID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
4     Nombre NVARCHAR(50) NOT NULL,
5     Apellido NVARCHAR(50) NOT NULL,
6     Email NVARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
7     Direccion NVARCHAR(255) NOT NULL
8 );
9
10 -- Tabla de Mascotas
11 CREATE TABLE Mascotas (
12     MascotaID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
13     ClienteID INT NOT NULL,
14     Nombre NVARCHAR(50) NOT NULL,
15     FechaNacimiento DATE NOT NULL,
16     Especie NVARCHAR(50) NOT NULL CHECK (Especie IN ('Perro', 'Gato', 'Ave', 'Otro')),
17     FOREIGN KEY (ClienteID) REFERENCES Clientes(ClienteID)
18 );
19
20 -- Tabla de Vacunas
21 CREATE TABLE Vacunas (
22     VacunaID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
23     MascotaID INT NOT NULL,
24     Nombre NVARCHAR(100) NOT NULL,
25     Dosis NVARCHAR(50) NOT NULL CHECK (Dosis IN ('Primera', 'Segunda', 'Tercera')),
26     FechaAplicacion DATE NOT NULL,
27     FechaVencimiento DATE NOT NULL,
28     FOREIGN KEY (MascotaID) REFERENCES Mascotas(MascotaID)
29 );
30
31 -- Tabla de Usuarios (para autenticación)
32 CREATE TABLE Usuarios (
33     UsuarioID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
34     ...
35 );
36
37 Messages Notifications
38
39 ERROR: error de sintaxis en o cerca de «IDENTITY»
40 LINE 4:     ClienteID INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
41
42 SQL state: 42601
43 Character: 65

```

== Corregido — PostgreSQL 16 ==

-- Tabla de Clientes

```

CREATE TABLE clientes (
    clienteid INTEGER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
    apellido VARCHAR(50) NOT NULL,
    email VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
    direccion VARCHAR(255) NOT NULL
);

```

-- Tabla de Mascotas

```

CREATE TABLE mascotas (
    mascotaid INTEGER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY KEY,
    clienteid INTEGER NOT NULL,
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
    fechanacimiento DATE NOT NULL,
    especie VARCHAR(50) NOT NULL CHECK (especie IN ('Perro', 'Gato', 'Ave',
    'Otro')),

```

```
FOREIGN KEY (clienteid) REFERENCES clientes(clienteid)
);

-- Tabla de Vacunas
CREATE TABLE vacunas (
vacunaid INTEGER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY KEY,
mascotaid INTEGER NOT NULL,
nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
dosis VARCHAR(50) NOT NULL CHECK (dosis IN ('Primera', 'Segunda', 'Tercera')),
fechaaplicacion DATE NOT NULL,
fechavencimiento DATE NOT NULL,
FOREIGN KEY (mascotaid) REFERENCES mascotas(mascotaid)
);
```

```
-- Tabla de Usuarios (para autenticación)
CREATE TABLE usuarios (
usuarioid INTEGER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY PRIMARY KEY,
nombreusuario VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,
contrasenia VARCHAR(255) NOT NULL,
rol VARCHAR(50) NOT NULL CHECK (rol IN ('Administrador', 'Empleado'))
);
```

==== Corregido — MySQL Workbench (MySQL 8) ===

```
CREATE DATABASE Veterinaria;
USE Veterinaria;

CREATE TABLE Clientes (
ClienteID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
Nombre VARCHAR(50) NOT NULL,
Apellido VARCHAR(50) NOT NULL,
Email VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,
Direccion VARCHAR(255) NOT NULL
);
```

```
CREATE TABLE Mascotas (
MascotaID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
```

```
ClienteID INT NOT NULL,  
Nombre CHAR(50) NOT NULL,  
FechaNacimiento DATE NOT NULL,  
Especie CHAR(50) NOT NULL CHECK (Especie IN ('Perro', 'Gato', 'Ave', 'Otro')),  
FOREIGN KEY (ClienteID) REFERENCES Clientes(ClienteID)  
);
```

```
CREATE TABLE Vacunas (  
VacunaID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
MascotaID INT NOT NULL,  
Nombre CHAR(100) NOT NULL,  
Dosis CHAR(50) NOT NULL CHECK (Dosis IN ('Primera', 'Segunda', 'Tercera')),  
FechaAplicacion DATE NOT NULL,  
FechaVencimiento DATE NOT NULL,  
FOREIGN KEY (MascotaID) REFERENCES Mascotas(MascotaID)  
);
```

```
CREATE TABLE Usuarios (  
UsuarioID INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
NombreUsuario CHAR(50) NOT NULL UNIQUE,  
Contrasenia CHAR(255) NOT NULL,  
Rol NVARCHAR(50) NOT NULL CHECK (Rol IN ('Administrador', 'Empleado'))  
);
```