SmartHouse Base de Datos

**Descripción:** Estos scripts definen y cargan la base de datos **SmartHouse**, utilizada por el sistema de automatización del proyecto SmartHouse.

**Contenido:  
DDL\_SmartHouse.sql**

Contiene las sentencias ‘CREATE TABLE’ necesarias para definir toda la estructura de la base de datos:

* Rol.
* Usuario.
* Tipo\_Dispositivo.
* Estado.
* Dispositivo.
* Automatizacion.

**DML\_SmartHouse.sql**

Contiene los ‘INSERT’, ‘SELECT’, consultas multitabla y subconsultas.

* Inserción inicial de datos (mas de 30 registros totales).
* Consultas simples de prueba por tabla.
* Consultas multitabla con ‘JOIN’ entre entidades relacionadas.
* Subconsultas útiles al contexto del negocio (por ejemplo, “Dispositivo con más automatizaciones).

**Motor de Base de Datos:**

DBMS utilizado: Microsoft SQL Server.  
Versión recomendada: SQL Server 2019 o superior.

**Instrucciones de ejecución:**

1. Copiar, pegar y ejecutar el contenido en el archivo DDL\_SmartHouse.sql en el programa DBMS.
2. Verificar la creación de tablas (vacías) con:  
   **SELECT \* FROM Tipo\_Dispositivo;  
   SELECT \* FROM Estado;  
   SELECT \* FROM Rol;  
   SELECT \* FROM Usuario;  
   SELECT \* FROM Dispositivo;  
   SELECT \* FROM Automatizacion;**
3. Copiar, pegar y ejecutar el contenido en el archivo DML\_SmartHouse.sql en el programa DBMS.
4. Verificar la inserción de datos en las tablas (ahora llenas) con:  
   **SELECT \* FROM Tipo\_Dispositivo;  
   SELECT \* FROM Estado;  
   SELECT \* FROM Rol;  
   SELECT \* FROM Usuario;  
   SELECT \* FROM Dispositivo;  
   SELECT \* FROM Automatizacion;**

**Consultas destacadas:**

El archivo DML\_SmartHouse.sql incluye ejemplos de:

* JOIN entre Usuario y Rol para mostrar los usuarios y sus roles.
* JOIN entre Automatizacion, Dispositivo y Estado para listar automatizaciones activas.
* Subconsulta que obtiene el dispositivo con mayor cantidad de automatizaciones.
* Subconsulta que obtiene los usuarios con roles mayores a los de ‘INVITADO’.

Cada una de las consultas están comentadas para un mayor entendimiento.

**Autores:** Gonzalo Barbuto.

**Materia:** Base de Datos.

**Tecnicatura de Desarrollo de Software – ISPC (2025).**

**Nota final:**

* Este conjunto de scripts fue probado en **SQL Server Management 2019** y es 100% funcional.