

Proyecto ABP

Espacio: Base de Datos

Profesor: Martín Alejandro Gerlero

Grupo: Unidad Compiladora

Integrantes: Ismael Iriarte

Joaquín Andres Chiozzi Gordillo

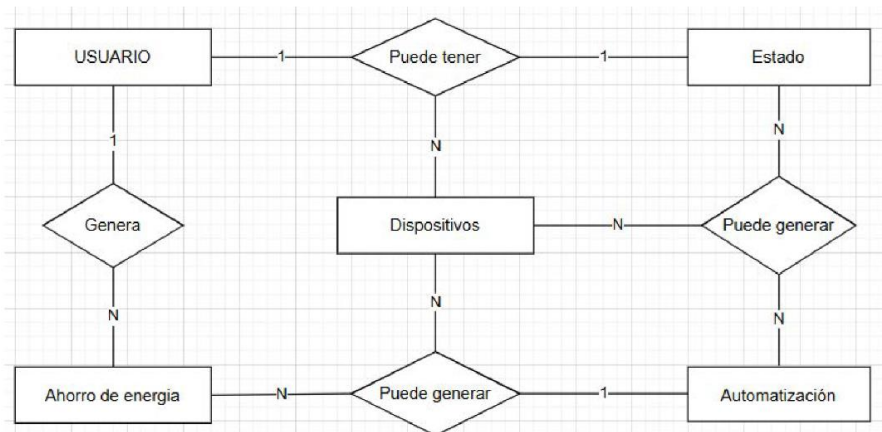
Pablo Nahuel Bocanegra

Marcos Bordón Ríos

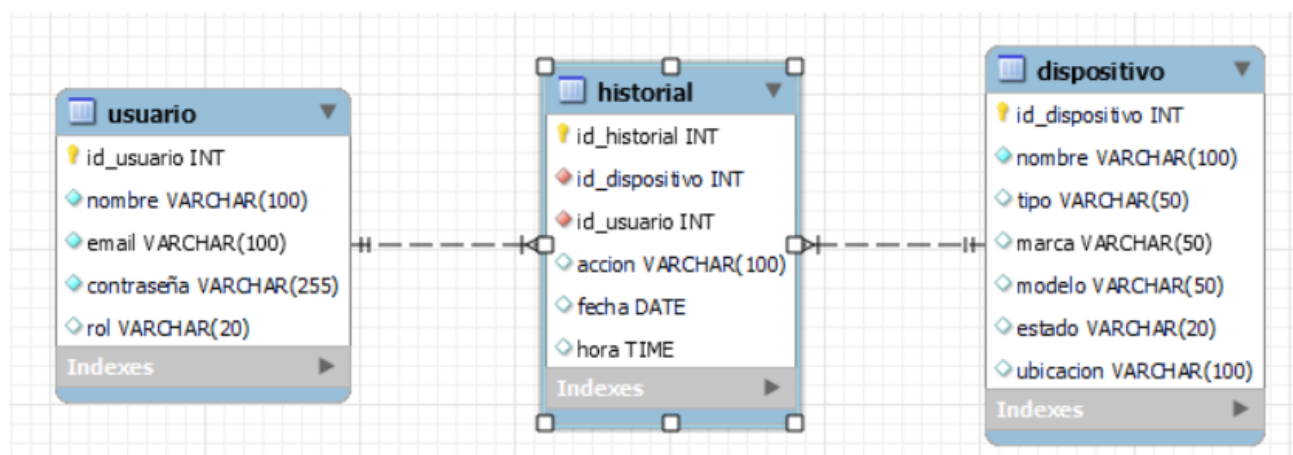
Actividad Integradora N°3

Ante una reducción significativa del grupo original, y ante la incorporación de nuevos integrantes, decidimos continuar con el proyecto propuesto por ellos, en vistas de que nos pareció más interesante respecto a la implementación de las automatizaciones. Sin más compartimos el DER de la entrega anterior (1), seguido del Modelo Relacional construido para la actual entrega (2).

(1)



(2)



Mejoras y correcciones

Eliminación de entidades innecesarias:

Se eliminaron las entidades Estado, Automatización y Ahorro de energía pues no eran necesarias en relación al objetivo principal de la base de datos.

Introducción de la entidad Historial:

Se creó la entidad **Historial** para registrar las acciones realizadas por los usuarios sobre los dispositivos (encender, apagar, configurar), reemplazando la necesidad de entidades separadas.

Fecha y hora separadas:

Se crearon los campos fecha y hora para registrar claramente cuándo ocurrió cada acción. En principio fue creado como un único campo (fecha), pero en concordancia con las formas normales, finalmente decidimos separarlas.

Unificación y simplificación:

El modelo final tiene tres entidades:

- **Usuario**
- **Dispositivo**
- **Historial**

Relaciones

Usuarios / Historial (1:N): Cada usuario puede realizar múltiples acciones en dispositivos, registrándose en el historial.

Dispositivos / Historial (1:N): Cada dispositivo puede tener múltiples registros en el historial asociados a diferentes usuarios.

Formas Normales

El modelo cumple las **tres primeras formas normales:**

- ⑩ **1FN:** Atributos atómicos.
- ⑩ **2FN:** Dependencia completa de la clave primaria.
- ⑩ **3FN:** Sin dependencias transitivas.

Conclusión

El modelo relacional final es sencillo, claro y flexible, cumpliendo con las buenas prácticas de diseño de bases de datos y las tres primeras formas normales. Se eliminaron las entidades innecesarias y se consolidó un sistema que permite que todos los usuarios interactúen con todos los dispositivos, registrando sus acciones de forma clara y consistente en el historial.