

## Modelo entidad-relación

### Usuario

- ID\_Usuario(PK)
- Nombre
- Edad
- Teléfono

### Dispositivo

- ID\_Dispositivo (PK)
- Nombre
- Características
- Ajustes
- ID\_Usuario(FK)

### Estado

- ID\_Estado(PK)
- Estado
- Porcentaje\_Bateria
- ID\_Dispositivo(FK)

### Automatización

- ID\_Automatización (PK)
- Tipo
- Condición
- Acción
- ID\_Dispositivo(FK)

### Ahorro de energía

- ID\_Ahorro(PK)
- ValorEstimado
- Lugar (Ej: iluminación)
- ID\_Dispositivo(FK)

## Relaciones con cardinalidad

Usuario—[1:N]---Dispositivos

Dispositivo—[1:N]---Estado

Dispositivo—[1:N]---Automatización

Dispositivo—[1:N]---Ahorro de energía

### 1. Usuario

ID\_Usuario: Identificador único. (PK)

Nombre: Nombre completo del usuario. (Clave candidata)

Edad: Edad del usuario. (INT)

Teléfono: Número de contacto. (INT)

### 2. Dispositivo

ID\_Dispositivo: Identificador único. (PK)

Nombre: Nombre del dispositivo (Cafetera, Microondas, Aire Acondicionado).(TXT)

Características: Características del dispositivo. (TXT)

Ajustes: Ajustes generales de cada dispositivo. (INT)

ID\_Usuario: Identificador único. (FK)

### 3. Estado

ID\_Estado: Identificador único. (PK)

Estado: Estado del dispositivo, encendido/apagado. (TXT)

Porcentaje\_Bateria: Porcentaje de batería de cada dispositivo. (INT)

ID\_Dispositivo: Identificador único. (FK)

### 4. Automatización

ID\_Automatización: Identificador único (PK)

Tipo: Clase de automatización. (INT)

Condición: Situación que debe cumplirse para que ocurra. (INT)

Acción: Lo que ocurre cuando se cumple la condición de automatización. (INT)

ID\_Dispositivo: Identificador único. (FK)

## 5.Ahorro de energía

ID\_Ahorro: Identificador único (PK)

ValorEstimado: Valor estimado del ahorro de energía. (INT)

Lugar: Lugar del ahorro de energía. (TXT)

ID\_Dispositivo: Identificador único. (FK)

