



BASE DE DATOS

ABP - EVIDENCIA DE APRENDIZAJE N° 2

INTEGRANTES:

Carrizo Lucrecia Sara

Gonzalez Javier Alexis

Jimenez Mariel Emilse

Lazarte Mansicidor Alexis Saul

Entidades

usuarios:

nombre => text;

apellido => text;

huella => blob;

correo_electronico => text;

roles:

id => numeric;

nombre => text;

dispositivos:

id => numeric;

nombre => text;

tipo => text;

estado => text;

ubicación => text;

esencial => bool;

dispositivos_tipo:

id => numeric;

nombre => text;

ajustes:

id => numeric;

nombre => text;

*dispositivos_tipo =>
text;*

estados:

id => numeric

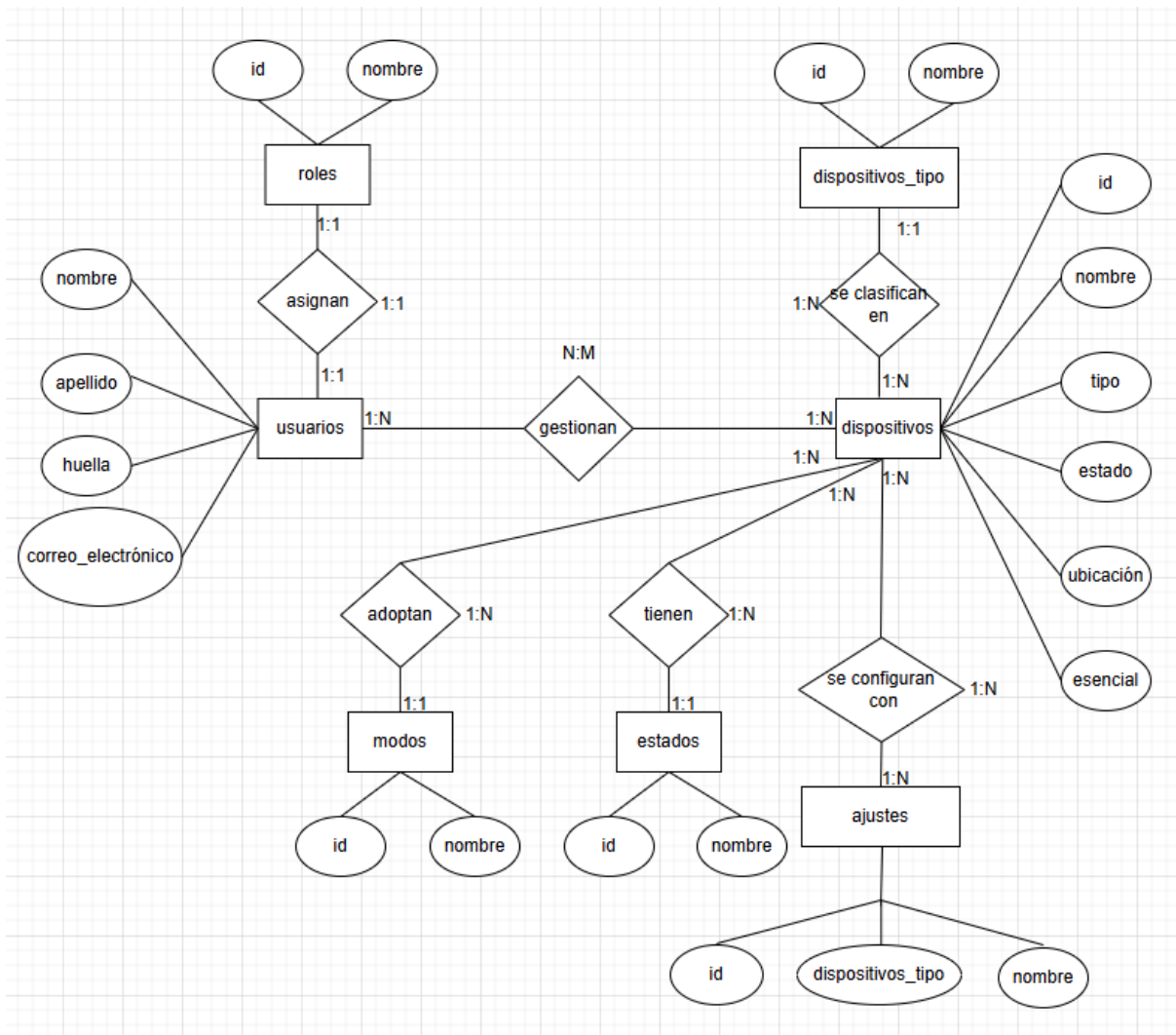
nombre => text;

modos:

id => numeric;

nombre => text;

Diagrama de E-R



Descripción del Modelo Entidad-Relación del Sistema de Gestión de Dispositivos Inteligentes

Este modelo representa el diseño conceptual del sistema encargado de gestionar dispositivos inteligentes dentro de un entorno doméstico. Se definen las entidades principales, sus atributos y las relaciones entre los distintos componentes que conforman el sistema.

Usuarios

Los usuarios son las personas que interactúan con el sistema. Cada usuario cuenta con los siguientes atributos:

- Nombre
- Apellido
- Huella digital
- Correo electrónico

Cada usuario tiene asignado un rol, definido mediante la relación "asigna".

Roles

Los roles determinan los permisos y niveles de acceso al sistema (por ejemplo: administrador, invitado, usuario estándar). Cada rol se identifica por:

- ID
- Nombre

Dispositivos

Los dispositivos son los elementos inteligentes gestionados por el sistema. Cada uno tiene los siguientes atributos:

- ID
- Nombre
- Tipo
- Estado
- Ubicación
- Esencial (valor booleano que indica si el dispositivo es indispensable)

Los dispositivos se relacionan con su tipo mediante la relación "se clasifican en" y pueden ser configurados a través de la relación "configura".

Dispositivos_Tipo

Define las categorías o tipos de dispositivos disponibles (por ejemplo: luces, sensores, cámaras). Tiene los siguientes atributos:

- ID
- Nombre

Ajustes

Los ajustes representan configuraciones aplicables a los dispositivos, como intensidad, temperatura o programación horaria. Se relacionan con los dispositivos mediante "configura", y pueden estar asociados a un tipo específico de dispositivo.

Modos

Los modos indican perfiles de uso del sistema, como "modo noche" o "modo ahorro". Los usuarios pueden adoptar uno o varios modos mediante la relación "adoptan".

Estados

Los estados representan la condición en la que se encuentra un dispositivo en un momento determinado (por ejemplo: encendido, apagado, en espera). Se vinculan a los dispositivos mediante la relación "tiene".

Relaciones clave

- **asignan:** Relaciona usuarios con roles.
- **Gestionan:** Representa la relación N:M entre usuarios y dispositivos.
- **se clasifican en:** Conecta dispositivos con su tipo.
- **se configuran con:** Une dispositivos con sus posibles ajustes.
- **adoptan:** Relaciona usuarios con modos.
- **tienen:** Asocia dispositivos con sus estados.

Conclusión

Este modelo entidad-relación permite una estructura clara y normalizada para el desarrollo de un sistema de gestión de dispositivos inteligentes, contemplando la interacción entre usuarios, dispositivos, configuraciones y perfiles de uso.