Modelo Relacional y Reglas de Transferencias

# 1. Regla de Transformación de Entidades y Atributos

* **Operaciones** (**#id**, día, hora, tiempo, observaciones, descripción)
* **Técnico\_Responsable** (**#id**, DNI (**UN**), nombre, apellido, teléfono)
* **Máquinas** (**#id**, num\_serie (UN), modelo, anio\_fabr)
* **Categoría** (**#id**, categoría, subcategoría)
* **Compañía** (**#id**, CIF (**UN**), nombre, contacto)
* **Usuarios** (**#id**, nombre, teléfono\* , email (**UN**))
* **Ubicación** (**#id**, ciudad, CP (**UN**), calle, número, puerta)
* **Avisos** (**#id**, tipo, realizado, ver\_avisos)

# 2. Regla de Transformación de Relaciones 1:N

Se implementan como claves foráneas en las tablas correspondientes:

* **Tienen** (**#id\_operación**, **#id\_máquina**)
  + **id\_operación** → **Operaciones** (**not null, B:C, M:C**)
  + **id\_máquina** → **Máquinas** (**not null, B:R, M:C**)
* **Realizado\_por** (**#id\_operación**, **#id\_técnico**)
  + **id\_operación** → **Operaciones** (**not null, B:C, M:C**)
  + **id\_técnico** → **Técnico\_Responsable** (**not null, B:R, M:C**)
* **Pertenece** (**#id\_máquina**, **#id\_compañía**)
  + **id\_máquina** → **Máquinas** (**not null, B:R, M:C**)
  + **id\_compañía** → **Compañía** (**not null, B:C, M:C**)
* **Se\_clasifica\_en** (**#id\_máquina**, **#id\_categoría**)
  + **id\_máquina** → **Máquinas** (**not null, B:R, M:C**)
  + **id\_categoría** → **Categoría** (**not null, B:C, M:C**)
* **Realiza** (**#id\_compañía**, **#id\_aviso**)
  + **id\_compañía** → **Compañía** (**not null, B:C, M:C**)
  + **id\_aviso** → **Avisos** (**not null, B:R, M:C**)
* **Se\_clasifican\_por** (**#id\_aviso**, **#id\_ubicación**)
  + **id\_aviso** → **Avisos** (**not null, B:C, M:C**)
  + **id\_ubicación** → **Ubicación** (**not null, B:R, M:C**)
* **Se\_localiza\_por** (**#id\_compañía**, **#id\_ubicación**)
  + **id\_compañía** → **Compañía** (**not null, B:C, M:C**)
  + **id\_ubicación** → **Ubicación** (**not null, B:R, M:C**)

# 3. Modelo Relacional Final

* **Operaciones** (**#id**, día, hora, tiempo, observaciones, descripción)
* **Técnico\_Responsable** (**#id**, DNI (**UN**), nombre, apellido, teléfono)
* **Máquinas** (**#id**, num\_serie (UN), modelo, anio\_fabr)
* **Categoría** (**#id**, categoría, subcategoría)
* **Compañía** (**#id**, CIF (**UN**), nombre, contacto)
* **Usuarios** (**#id**, nombre, teléfono, email (**UN**))
* **Ubicación** (**#id**, ciudad, CP (**UN**), calle, número, puerta)
* **Avisos** (**#id**, tipo, realizado, ver\_avisos)
* **Tienen** (**#id\_operación**, **#id\_máquina**)
* **Realizado\_por** (**#id\_operación**, **#id\_técnico**)
* **Pertenece** (**#id\_máquina**, **#id\_compañía**)
* **Se\_clasifica\_en** (**#id\_máquina**, **#id\_categoría**)
* **Realiza** (**#id\_compañía**, **#id\_aviso**)
* **Se\_clasifican\_por** (**#id\_aviso**, **#id\_ubicación**)
* **Se\_localiza\_por** (**#id\_compañía**, **#id\_ubicación**)