

# Modelo Consorcio 2025

## Descripción del caso de estudio

El sistema de **Administración de Consorcios** busca organizar la información de edificios administrados en distintas localidades y provincias. Este modelo se utiliza principalmente para realizar consultas gerenciales (por ejemplo, gastos mensuales por edificio, por zona o por tipo de gasto)

Permite registrar:

- La estructura geográfica (provincias, localidades y zonas).
- Los actores (personas, conserjes, administradores).
- Los edificios, asociados a su ubicación y responsables.
- Los gastos de cada edificio, clasificados por tipo.

## Aspectos técnicos del modelo

- **provincia** es entidad fuerte con PK simple.
- **localidad** es entidad débil, depende existencialmente de provincia → PK compuesta (provincia\_id, localidad\_id).
- **edificio** es entidad débil, depende existencialmente de localidad → PK compuesta (provincia\_id, localidad\_id, edificio\_id).
- **gasto** depende de un edificio y de un tipo de gasto → incluye FK a ambas entidades.
- **persona** es entidad fuerte; **conserje** y **administrador** dependen de ella (PK = FK).
- **zona** y **tipo\_gasto** son entidades de clasificación.

## Tablas del modelo

### provincia

Descripción: Representa provincias donde existen localidades con edificios administrados.

Columna	Descripción	Tipo de dato	Requerido
provincia_id	Identificador único de provincia (PK)	int	Sí
nombre	Nombre de la provincia	varchar(50)	Sí
superficie_km2	Superficie en km <sup>2</sup>	int	No
cantidad_departamentos	Cantidad de departamentos administrativos	int	No
poblacion	Población total	int	No
capital	Nombre de la capital	varchar(50)	No

### localidad

Descripción: Localidades dependientes de una provincia.

Columna	Descripción	Tipo de dato	Requerido
provincia_id	Identificador de la provincia (FK)	int	Sí
localidad_id	Identificador de la localidad (PK parcial)	int	Sí
nombre	Nombre de la localidad	varchar(50)	Sí

#### Restricciones/Reglas de negocio

- PK compuesta (provincia\_id, localidad\_id).
- FK (provincia\_id) referencia a provincia(provincia\_id).

### zona

Descripción: Clasificación geográfica de edificios.

Columna	Descripción	Tipo de dato	Requerido
zona_id	Identificador único (PK)	int identity	Sí

nombre	Nombre de la zona	varchar(50)	Sí
--------	-------------------	-------------	----

**Restricciones/Reglas de negocio**

- PK zona\_id.

**persona**

Descripción: Información básica de personas físicas (conserjes y administradores).

Columna	Descripción	Tipo de dato	Requerido
persona_id	Identificador único (PK)	int identity	Sí
apellido_nombre	Nombre completo	varchar(50)	Sí
telefono	Teléfono de contacto	varchar(20)	No
sexo	Sexo: F=Femenino, M=Masculino, X=Otro	varchar(1)	Sí
fecha_nacimiento	Fecha de nacimiento	datetime	No
estado_civil	Estado civil (S, C, D, O)	varchar(1)	No (def S)

**Restricciones/Reglas de negocio**

- sexo IN ('F','M','X').
- estado\_civil IN ('S','C','D','O'), valor por defecto 'S'.

**conserje**

Descripción: Persona empleada en mantenimiento/limpieza de edificios.

Columna	Descripción	Tipo de dato	Requerido
conserje_id	Identificador (PK, FK de persona_id)	int	Sí
jornada_laboral	Jornada laboral (M=Media, C=Completa)	varchar(1)	No (def C)

**Restricciones/Reglas de negocio**

- conserje\_id PK y FK a persona(persona\_id).
- jornada\_laboral IN ('M','C'), valor por defecto 'C'.

## administrador

Descripción: Persona responsable de la administración de un edificio.

Columna	Descripción	Tipo de dato	Requerido
administrador_id	Identificador (PK, FK de persona_id)	int	Sí
vive_ahi	Indica si vive en el edificio (S/N)	varchar(1)	No (def N)

### Restricciones/Reglas de negocio

- administrador\_id PK y FK a persona(persona\_id).
- vive\_ahi IN ('S','N'), valor por defecto 'N'.

## tipo\_gasto

Descripción: Catálogo de tipos de gasto de edificios.

Columna	Descripción	Tipo de dato	Requerido
tipo_gasto_id	Identificador único (PK)	int	Sí
nombre	Nombre del tipo de gasto	varchar(50)	Sí

### Restricciones/Reglas de negocio

- PK tipo\_gasto\_id.

## edificio

Descripción: Edificio de un consorcio administrado.

Columna	Descripción	Tipo de dato	Requerido
provincia_id	Identificador de provincia (FK)	int	Sí
localidad_id	Identificador de localidad (FK)	int	Sí
edificio_id	Identificador del edificio (PK parcial)	int	Sí
nombre	Nombre del edificio	varchar(50)	Sí
direccion	Dirección del edificio	varchar(250)	Sí
zona_id	Zona donde se ubica (FK)	int	No
conserje_id	Conserje asignado (FK)	int	No
administrador_id	Administrador asignado (FK)	int	No

**Restricciones/Reglas de negocio**

- PK compuesta (provincia\_id, localidad\_id, edificio\_id).
- FK (provincia\_id, localidad\_id) → localidad.
- FK zona\_id → zona.
- FK conserje\_id → conserje.
- FK administrador\_id → administrador.

**gasto**

Descripción: Registro de gastos de un edificio en un período.

Columna	Descripción	Tipo de dato	Requerido
gasto_id	Identificador único (PK)	int identity	Sí
provincia_id	Provincia del edificio (FK)	int	Sí
localidad_id	Localidad del edificio (FK)	int	Sí
edificio_id	Edificio asociado (FK)	int	Sí
periodo	Período del gasto (AAAAMM)	int	Sí
fecha_pago	Fecha de pago del gasto	datetime	No
tipo_gasto_id	Tipo de gasto (FK)	int	Sí
importe	Importe del gasto	decimal(8,2)	Sí

**Restricciones/Reglas de negocio**

- PK gasto\_id.
- FK (provincia\_id, localidad\_id, edificio\_id) → edificio.
- FK tipo\_gasto\_id → tipo\_gasto.

## DER

