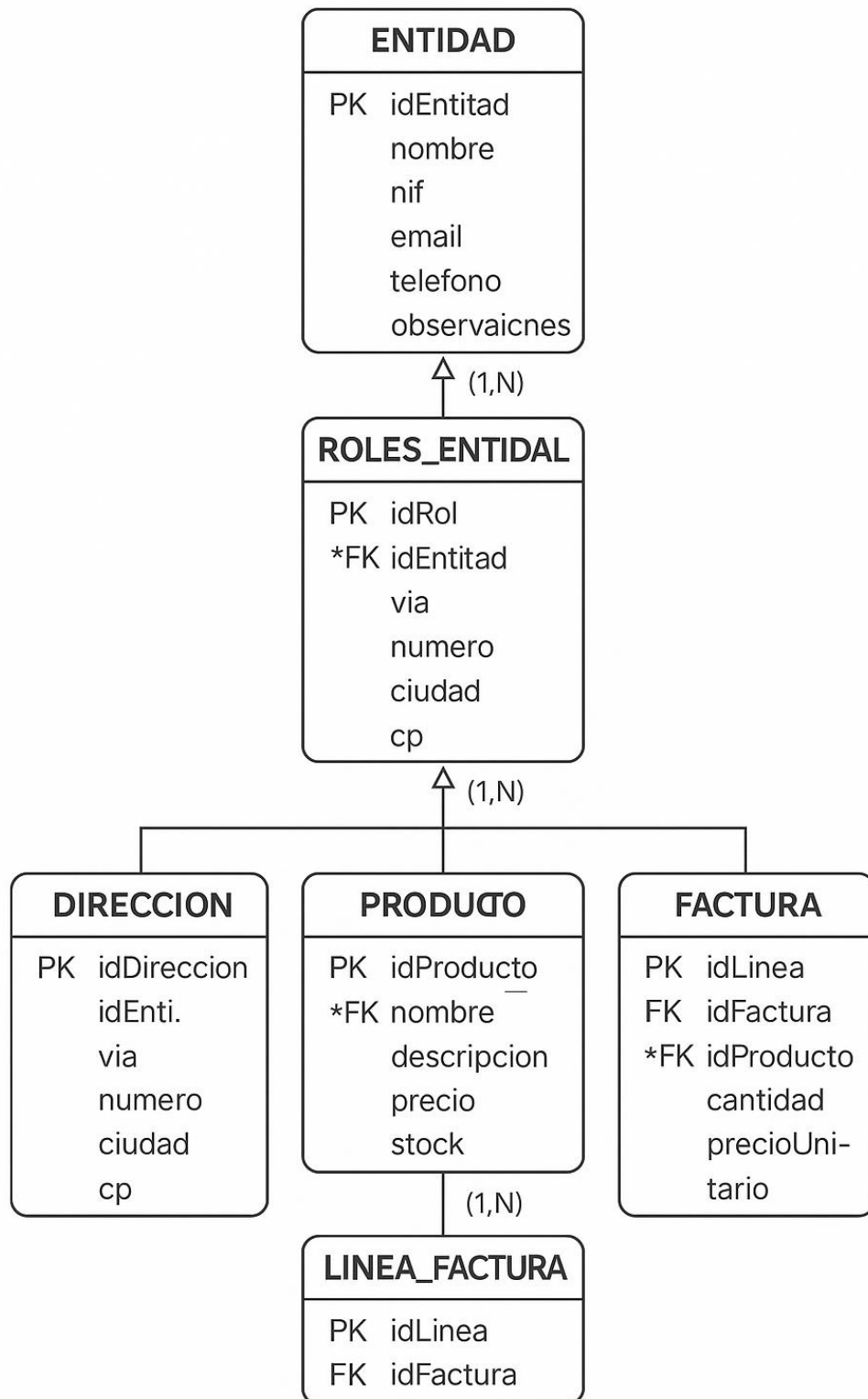


## APP\_GASFAC

MER .....	2
.....	2
MR:.....	3
ENTIDAD .....	3
ROLES_ENTIDAD.....	3
DIRECCION .....	3
PRODUCTO .....	3
FACTURA.....	4
LINEA_FACTURA.....	4
1. Introducción.....	4
2. Justificación del Modelo .....	4
3. Explicación Tabla por Tabla .....	4
3.1 Tabla ENTIDAD .....	4
3.2 Tabla ROLES_ENTIDAD.....	5
3.3 Tabla DIRECCION .....	5
3.4 Tabla PRODUCTO .....	5
3.5 Tabla FACTURA.....	5
3.6 Tabla LINEA_FACTURA.....	6
4. Conclusión.....	6

## MER



## MR:

**ENTIDAD** (idEntidad, nombre, nif UNIQUE, email, telefono, observaciones)

Atributos tipos:

- idEntidad BIGINT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,
- nombre VARCHAR(200) NOT NULL,
- nif VARCHAR(20) NOT NULL UNIQUE,
- email VARCHAR(150),
- telefono VARCHAR(30),
- observaciones TEXT

**ROLES\_ENTIDAD** (idRol, idEntidad, idEntidad, rol → valores: CLIENTE / PROVEEDOR)

Atributos tipos:

- idRol BIGINT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,
- idEntidad BIGINT NOT NULL,
- rol ENUM('CLIENTE','PROVEEDOR') NOT NULL,

**DIRECCION** (idDireccion, idEntidad, vía, numero, ciudad, provincia, cp, pais)

Atributos tipos:

- idDireccion BIGINT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,
- idEntidad BIGINT NOT NULL,
- via VARCHAR(200),
- numero VARCHAR(50),
- ciudad VARCHAR(100),
- provincia VARCHAR(100),
- cp VARCHAR(10),
- pais VARCHAR(100) DEFAULT 'ES',

**PRODUCTO** (idProducto, nombre, descripción, precio, stock, idProveedor)

Atributos tipos:

- idProducto BIGINT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,
- nombre VARCHAR(200) NOT NULL,
- descripcion TEXT,
- precio DECIMAL(10,2) NOT NULL,
- stock INT DEFAULT 0,
- idProveedor BIGINT NOT NULL,

**FACTURA** (idFactura, fecha, idEntidad FK, total)

Atributos tipos:

- idFactura BIGINT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,
- fecha DATE NOT NULL,
- idEntidad BIGINT NOT NULL, -- cliente
- total DECIMAL(10,2) DEFAULT 0,

**LINEA\_FACTURA** (idLinea, idFactura, idProducto, cantidad, precioUnitario, subtotal).

Atributos tipos:

- idLinea BIGINT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,
- idFactura BIGINT NOT NULL,
- idProducto BIGINT NOT NULL,
- cantidad INT NOT NULL,
- precioUnitario DECIMAL(10,2) NOT NULL,
- subtotal DECIMAL(10,2) GENERATED ALWAYS AS (cantidad \* precioUnitario) STORED,

## 1. Introducción

He creado este modelo de identidad relación por el motivo la mayoría de empresas tienen este funcionamiento como por ejemplo ODOO

## 2. Justificación del Modelo

El modelo se basa en una estructura centrada en la tabla ENTIDAD. Esto permite que cualquier empresa o persona registrada pueda tener múltiples roles y múltiples direcciones sin necesidad de duplicar registros. Los roles se gestionan de manera independiente, reflejando un comportamiento real en la actividad empresarial.

## 3. Explicación Tabla por Tabla

### 3.1 Tabla ENTIDAD

La tabla ENTIDAD almacena clientes, proveedores o cualquier empresa/persona relacionada. Es el corazón del sistema.

Ejemplo:

- 'Empresa Uno S.L.' con NIF 'A12345678'.

### 3.2 Tabla ROLES\_ENTIDAD

Permite asignar el rol CLIENTE o PROVEEDOR a una entidad. Una entidad puede tener uno o ambos roles.

Ejemplo:

#### 💡 Ejemplo de registros

##### ENTIDAD

idEntidad	nombre	nif
1	Taller Paco S.L.	B1234567
2	Distribuciones Sol	B7654321

##### ROLES\_ENTIDAD

idRol	idEntidad	rol
1	1	CLIENTE
2	1	PROVEEDOR
3	2	PROVEEDOR

Esto significa:

- Taller Paco S.L. es Cliente y Proveedor.
- Distribuciones Sol es solo Proveedor.

### 3.3 Tabla DIRECCION

Cada entidad puede tener una o varias direcciones. Esto permite manejar direcciones fiscales, de envío, oficinas, etc.

Ejemplo:

- Empresa Uno → Calle Principal 10, Madrid

### 3.4 Tabla PRODUCTO

Los productos siempre están asociados a un proveedor. Esto evita inconsistencias y permite saber qué entidad suministra cada producto.

Ejemplo:

- Producto A → Proveedor: Distribuciones Beta

### 3.5 Tabla FACTURA

Una factura pertenece a un cliente (una entidad con rol CLIENTE). Aquí solo se almacena la información general.

Ejemplo:

- Factura #1 → Cliente: Empresa Uno

### 3.6 Tabla LINEA\_FACTURA

Representa los productos incluidos dentro de cada factura. Cada línea contiene cantidad, precio y subtotal calculado automáticamente.

Ejemplo:

- Factura 1 incluye: 2× Producto A y 1× Producto B.

## 4. Conclusión.

Este modelo cubre todos los puntos necesitamos:

- No duplicas datos
- Un registro puede ser cliente, proveedor, o ambos
- Se puede ampliar con más roles
- Limpio, profesional, explica bien en clase
- Es el mismo sistema que Odoo, ERPNext, Dynamics 365, SAP Business One