

## ESQUEMA RELACIONAL



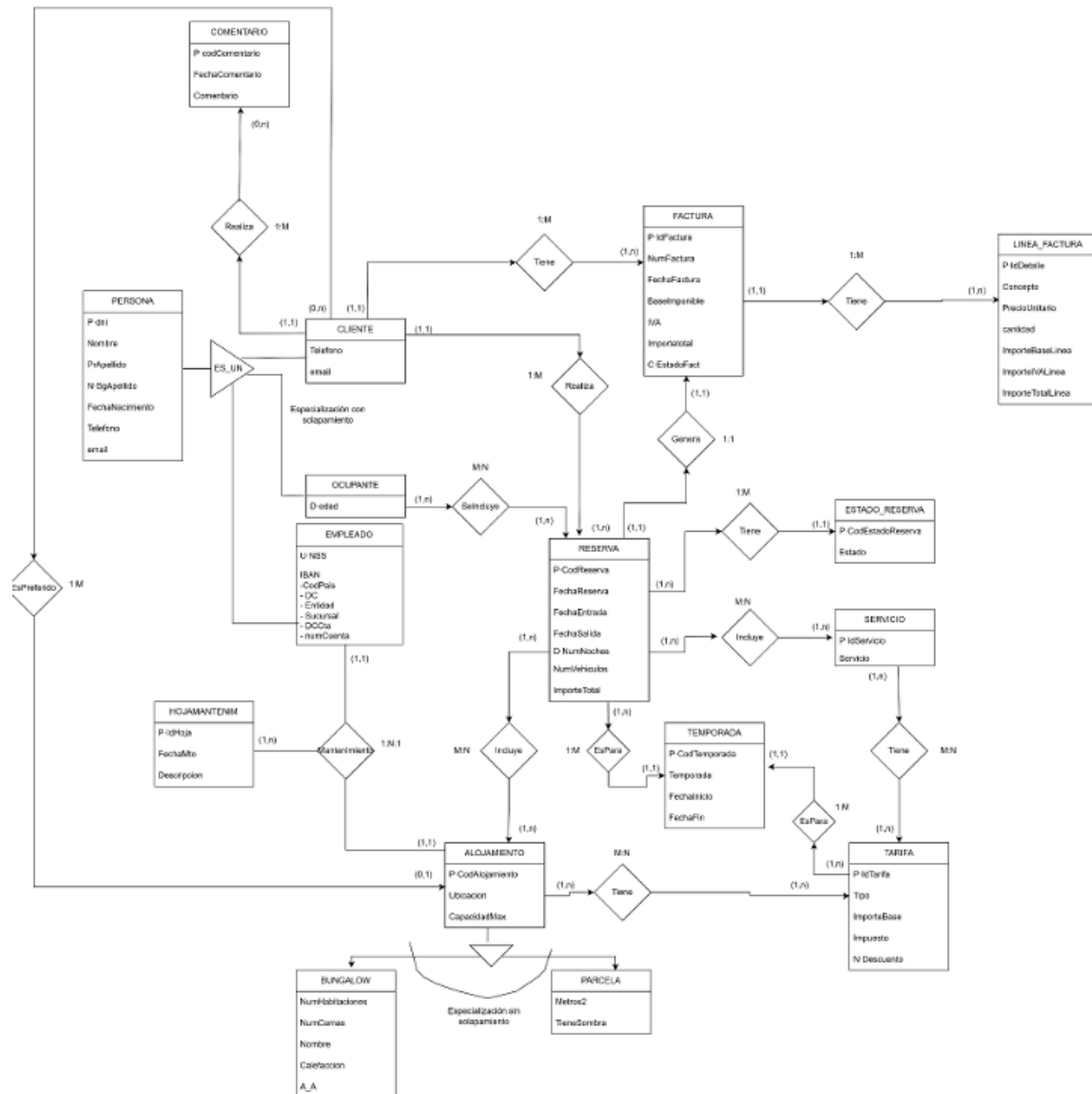
## ORGANIZACIÓN



La organización del trabajo ha sido la siguiente:

- **Javier:**
  - ❖ Comentario
  - ❖ Persona
  - ❖ Cliente
  - ❖ Ocupante
  - ❖ Empleado
  - ❖ Hojamantenim
  - ❖ Alojamiento
  
- **Adrian:**
  - ❖ Bungalow
  - ❖ Parcela
  - ❖ Tarifa
  - ❖ Servicio
  - ❖ Reserva
  - ❖ Temporada
  - ❖ Estado\_reserva
  - ❖ Factura
  - ❖ Linea\_Factura

Una vez realizado el esquema relacional para cada tabla, hemos procedido a relacionar cada una de ellas. Además, hemos transformado algunos atributos importantes a la entidad.

**Resultado final (Esquema):**

**Tabla: Alojamiento** (P·CodAlojamiento, Ubicacion, CapacidadMax, F·dniEmpleado → Empleado, F·dniCliente → Cliente)

**Tabla: Alojamiento\_Tarifa** (PF·CodAlojamiento → Alojamiento, PF·idTarifa → Tarifa)

**Tabla: Bungalow** (PF·CodAlojamiento → Alojamiento, NumHabitantes, NumCamas, Nombre, Calefaccion, A\_A)

**Tabla: Cliente** (PF·DNI → Persona, Domicilio, Provincia)

**Tabla: Comentario** (P·codComentario, FechaComentario, Comentario, F·dniCliente → Cliente)

**Tabla: Empleado** (PF·DNI → Persona, U·NSS, F·IBAN → IBAN)

**Tabla: Estado\_Reserva** (P·CodEstadoReserva, Estado, F·codReserva → Reserva)

**Tabla: Factura** (P·IdFactura, NumFactura, FechaFactura, BaseImponible, IVA, ImporteTotal, C·EstadoFact, F·dniCliente → Cliente, F·CodReserva → Reserva)

**Tabla: Hojamantenim** (P·idHoja, FechaMto, Descripcion)

**Tabla: IBAN** (P·IBAN, DC·numCuenta, DC·CodPais, DC·DC, DC·Entidad, DC·Sucursal, DC·DCCta)

**Tabla: Linea\_Factura** (P·IdDetalle, Concepto, PrecioUnitario, Cantidad, ImporteBaseLinea, ImporteIVALinea, ImporteTotalLinea, F·idFactura → Factura)

**Tabla: Ocupante** (PF·DNI → Persona)

**Tabla: Parcela** (Metros2, TieneSombra, PF·CodAlojamiento → Alojamiento)

**Tabla: Persona** (P·DNI, Nombre, prApellido, N·SgApellido, FechaNacimiento, Telefono, Email)

**Tabla: Reserva** (P·CodReserva, FechaReserva, FechaEntrada, FechaSalida, NumVehiculos, ImporteTotal, F·dniOcupante → Ocupante, F·dniCliente → Cliente)

**Tabla: Reserva\_Alojamiento** (PF·CodReserva → Reserva, PF·CodAlojamiento → Alojamiento)

**Tabla: Reserva\_Servicio** (PF·CodReserva → Reserva, PF·idServicio → Servicio)

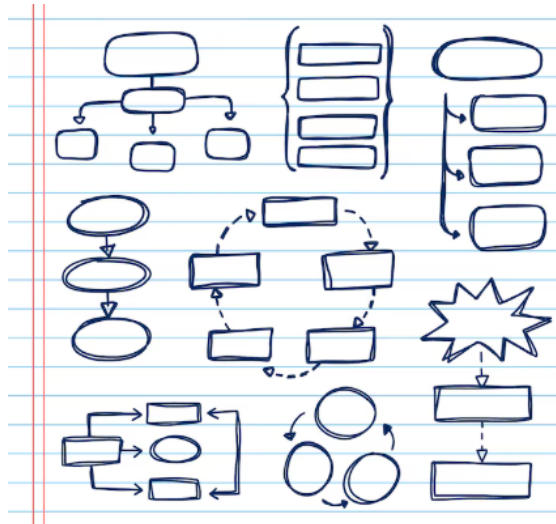
**Tabla: Servicio** (P·idServicio, Servicio)

**Tabla: Servicio\_Tarifa** (PF·idServicio → Servicio, PF·idTarifa → Tarifa)

**Tabla: Tarifa** (P·idTarifaTipo, ImporteBase, Impuesto, N·Descuento)

**Tabla: Temporada** (P·CodTemporada, Temporada, FechaInicio, FechaFin, F·CodReserva → Reserva, F·idTarifa → Tarifa)

## EXPLICACIÓN DEL ESQUEMA:



La entidad central es **Reserva**, que relaciona a un **Cliente** con un **Alojamiento**, pudiendo además incluir **Servicios** adicionales y estar sujeta a una **Temporada** y a diferentes **Tarifas**. A partir de la reserva se generan **facturas** y demás.

Las personas están unificadas bajo la entidad **Persona**, de la que derivan **Cliente**, **Ocupante** y **Empleado**. El empleado puede ser responsable de un alojamiento, y los clientes pueden dejar **comentarios**. Los ocupantes permiten registrar quién se aloja realmente y calcular la edad como dato derivado.

Los alojamientos pueden ser de distintos tipos, como **Bungalow** o **Parcela**, y cada uno puede tener tarifas específicas (**Alojamiento\_Tarifa**). La estructura de tarifas permite aplicar precios base, impuestos, descuentos y servicios incluidos (**Servicio\_Tarifa**). Los servicios también pueden contratarse individualmente por reserva (**Reserva\_Servicio**).

La facturación se gestiona mediante **Factura**, que agrupa la información económica de la reserva, y **Linea\_Factura**, que detalla cada cobro. Existen además entidades de apoyo como **IBAN** para las cuentas de los empleados, **Hojamantenim** para mantenimiento, y **Estado\_Reserva** para controlar la situación de cada reserva.

NOTA: Hemos **normalizado** la base de datos eliminando estos dos atributos, ya que su presencia no es necesaria para su nula aportación y solo ocupaban espacio de manera innecesaria:

- **NumNoches** (Dentro de Reserva).
- **Edad** (Dentro de Ocupante).

## RESTRICCIONES



Dentro del esquema hemos podido encontrar varios atributos que, debido a su naturaleza y contexto, no se pueden representar fielmente. Por ello, vamos a listar cuales son:

- **FechaNacimiento** (dentro de **Personas**): Este atributo tiene restricciones, ya que siempre debe corresponder a una persona mayor de una edad específica (por ejemplo, como mínimo nacida en el año 2007).
- **CapacidadMax** (dentro de **Alojamiento**): Este atributo tiene restricciones porque siempre debe ser mayor que 0.
- **FechaReserva** (dentro de **Reserva**): Este atributo también es restrictivo, ya que debe corresponder siempre a una fecha futura.
- **ImporteTotal** (dentro de **Factura**): Este atributo es restrictivo porque el importe siempre debe ser mayor que 0.
- **ImporteBase\_Linea** (dentro de **Linea\_Factura**): Este atributo es restrictivo porque debe ser mayor que 0.
- **ImporteTotal\_Linea** (dentro de **Linea\_Factura**): Este atributo es restrictivo porque debe ser mayor que 0.
- **NumHabitaciones** (dentro de **Bungalow**): Este atributo es restrictivo porque debe ser mayor que 0.
- **NumCamas** (dentro de **Bungalow**): Este atributo es restrictivo porque debe ser mayor que 0.
- **Metros2** (dentro de **Parcela**): Este atributo es restrictivo porque los metros cuadrados deben ser mayores que 0.