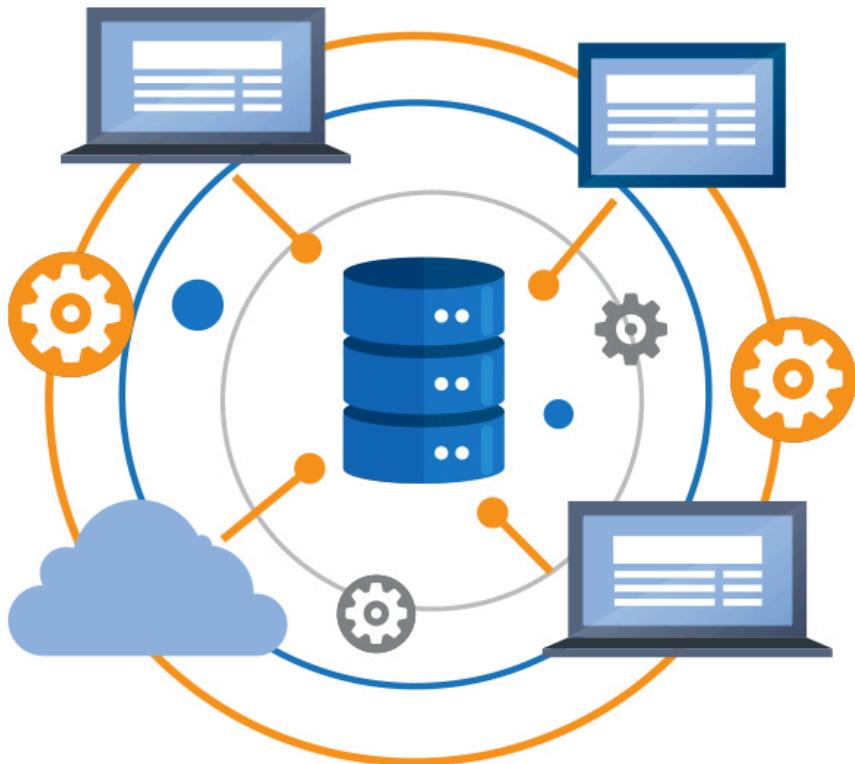


ESQUEMA RELACIONAL



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):

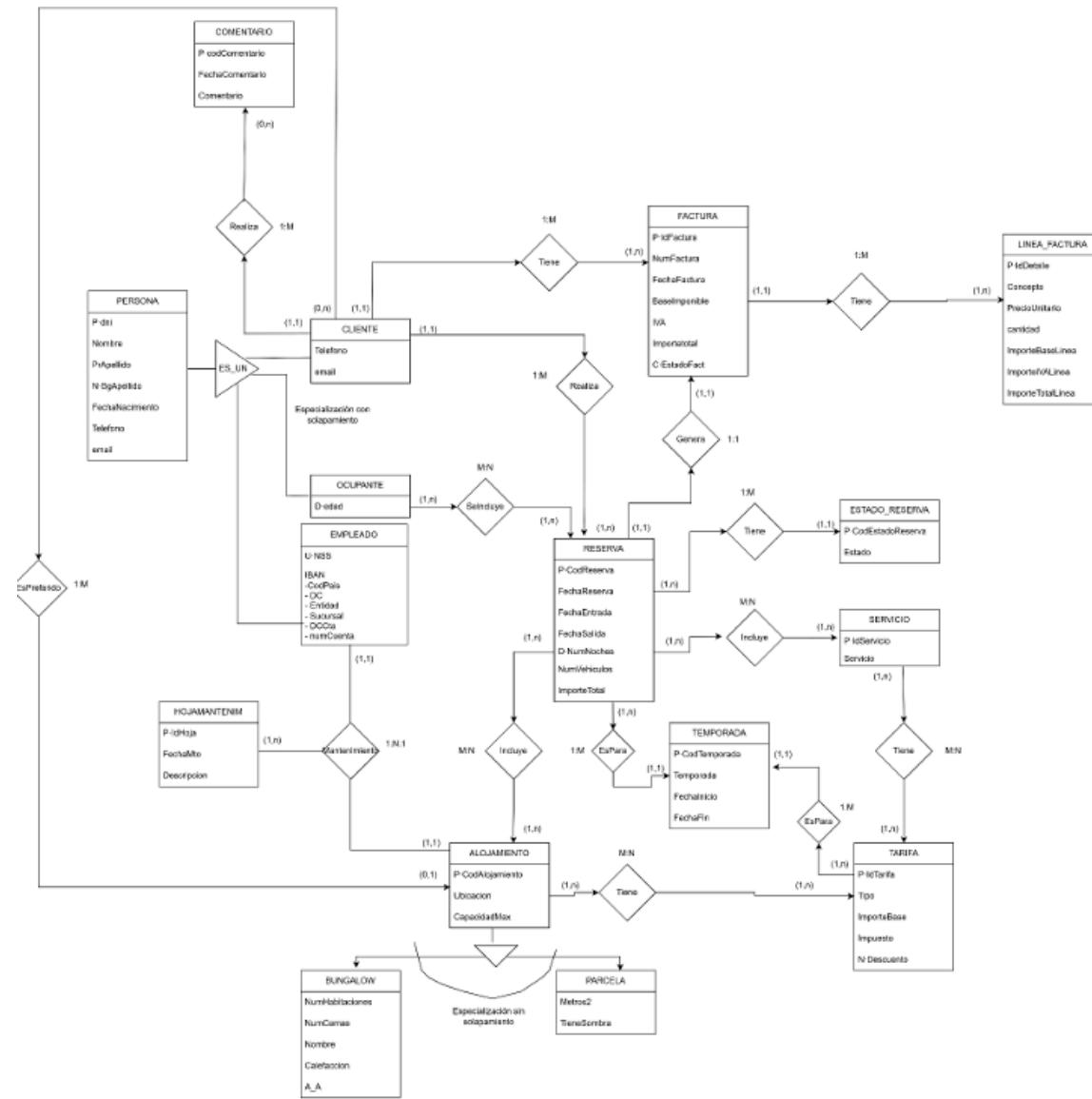


Tabla: Alojamiento ($P \cdot \text{CodAlojamiento}$, Ubicacion, CapacidadMax, $F \cdot \text{dniEmpleado} \rightarrow \text{Empleado}$, $F \cdot \text{dniCliente} \rightarrow \text{Cliente}$)

Tabla: Alojamiento_Tarifa ($\text{PF} \cdot \text{CodAlojamiento} \rightarrow \text{Alojamiento}$, $\text{PF} \cdot \text{idTarifa} \rightarrow \text{Tarifa}$)

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, ImporteVALinea, 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)

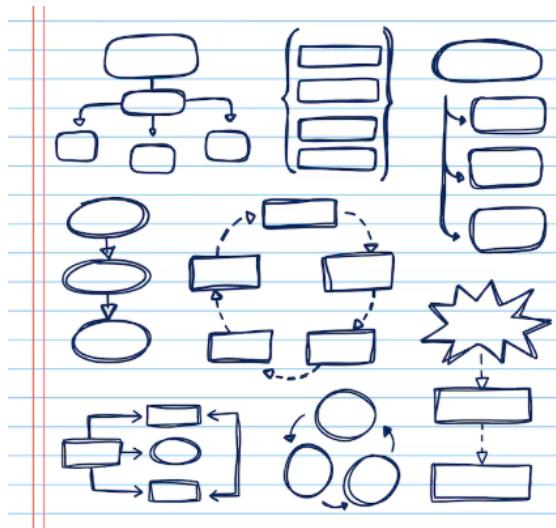
Tabla: Servicio (**P**·idServicio, Servicio)

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 **Línea_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 **Línea_Factura**): Este atributo es restrictivo porque debe ser mayor que 0.
- **ImporteTotal_Linea** (dentro de **Línea_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.