

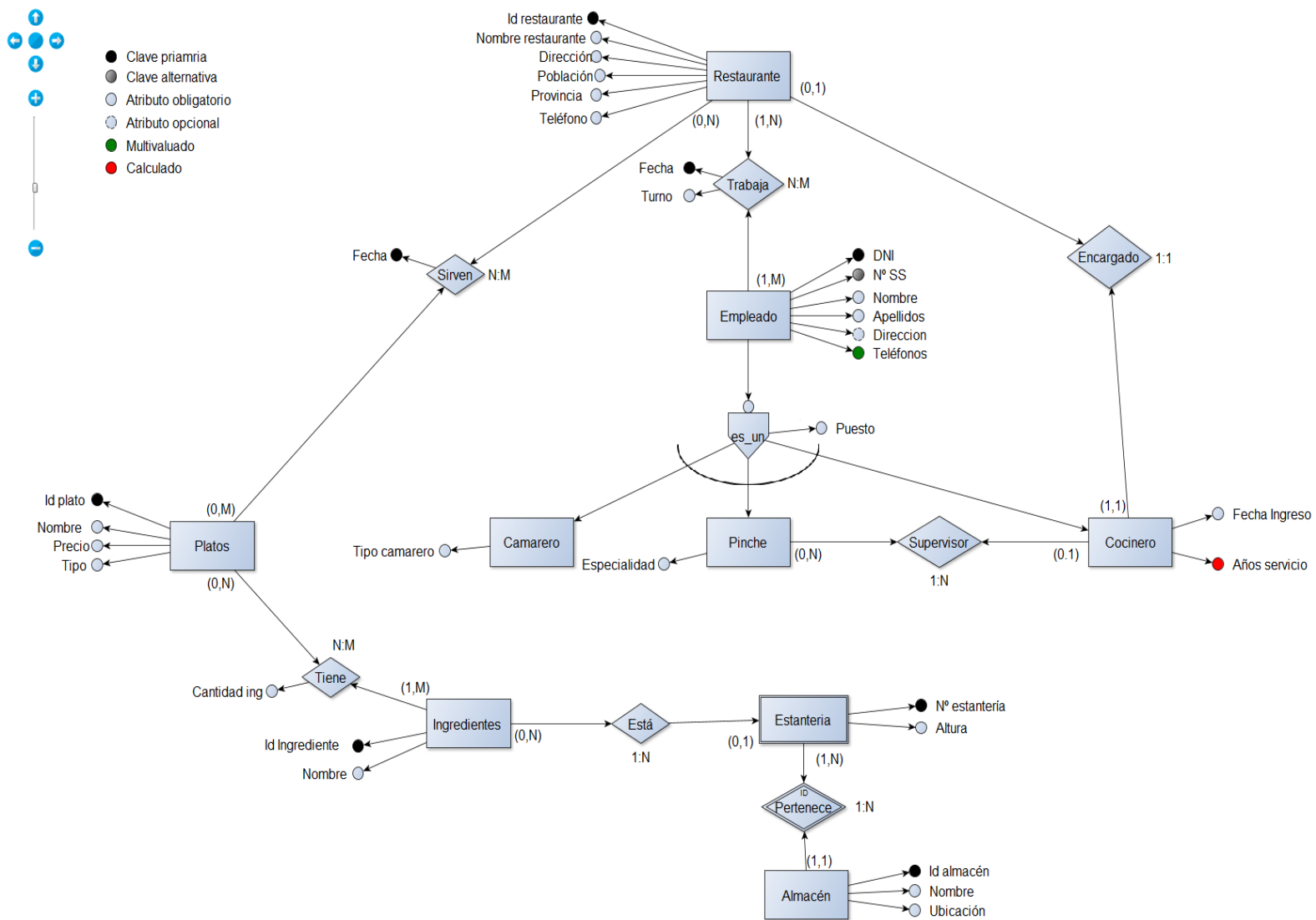
CICLO: DESARROLLO APLICACIONES WEB-DISTANCIA

MÓDULO: BASE DE DATOS

TAREA: BD03

ALUMNO: DAVID MEDINA GARCIA

Apartado A: DIAGRAMA E/R



Apartado B: MODELO RELACIONAL

Restaurantes (IDrestaurante, nombre, dirección, población, provincia, teléfono, DNI)

Clave Primaria: IDrestaurante

Clave Ajena: DNI (Cocineros)

Empleados (DNI, numero_ss, nombre, apellidos, dirección, teléfono, puesto)

Clave Primaria: DNI

Clave Alternativa: numero_ss

Clave Ajena: IDrestaurante (Restaurantes)

Res_Emp (IDrestaurante, DNI, fecha, turno)

Clave Primaria: IDrestaurante, DNI, fecha

Clave Ajena: IDrestaurante (Restaurantes)

DNI (Empleados)

Camareros (DNI, tipo)

Clave Primaria: DNI

Clave Ajena: DNI (Empleados)

Pinches (DNI, especialidad)

Clave Primaria: DNI

Clave Ajena: DNI (Empleados)

Cocineros (DNI, fecha_ingreso)

Clave Primaria: DNI

Clave Ajena: DNI (Empleados)

Pinches_Cocineros (DNI_pinche, DNI_coci)

Clave Primaria: DNI_pinche

Clave Ajena: DNI_coci (Cocineros)

Platos (IDplato, nombre, precio, tipo)

Clave Primaria: IDplato

Res_Pla (IDrestaurante, IDplato, fecha)

Clave Primaria: IDrestaurante, IDplato, fecha

Clave Ajena: IDrestaurante (restaurantes)

IDplato (Platos)

Ingredientes (IDingrediente, nombre)

Clave Primaria: IDingrediente

Pla_Ing (IDplato, IDingrediente, cantidad)

Clave Primaria: IDplato, IDingrediente

Clave Ajena: IDplato (Platos)

IDingrediente (Ingredientes)

Estanterías (num_est, IDalmacen, altura)

Clave Primaria: IDestanteria, IDalmacen

Clave Ajena: IDalmacen (Almacenes)

Almacenes (IDalmacen, nombre, ubicación)

Clave Primaria: IDalmacen

Ing_Est_Alm (IDingrediente, IDalmacen, num_est)

Clave Primaria: IDingrediente, IDalmacen, num_est

Clave Ajena: IDingrediente (ingredientes)

IDalmacen (almacenes)

num_est (estanterias)

Apartado C: NORMALIZACION

Excepto la tabla **Empleados**, todas las otras tablas están en la forma normal 3 (**3FN**) ya que cumplen los requisitos necesarios para ello. No existen datos multivaluados (**1FN**), los atributos no claves dependen de la totalidad de su clave primaria correspondiente (**2FN**) y además ningún atributo no clave depende de ningún otro atributo no clave (**3FN**).

A continuación normalizamos la tabla **empleados** a la forma normal 3 (**3FN**). Para ello tenemos que sacar el atributo multivaluado de la tabla, quedaría de la siguiente manera:

Empleados (DNI, numero_ss, nombre, apellidos, dirección, puesto)

Clave Primaria: DNI

Clave Alternativa: numero_ss

Clave Ajena: IDrestaurante (Restaurantes)

Telefonos (telefono, DNI, numero_ss)

Clave Primaria: telefono

Clave Ajena: DNI (Empleados)

Numero_ss (empleados)

De esta manera se cumplen todos los requisitos antes mencionados para que todas las tablas estén en la forma normal 3 (**3FN**).