Se va a modelar el sistema de información de comidas:

- los platos tienen nombre, tipo e identificador de plato; en los platos se usan varios ingredientes (al menos uno) en determinada cantidad, y los ingredientes son usados en los platos y opcionalmente en ningún plato.

- los ingredientes tienen un nombre y un identificador de ingrediente; los ingredientes se almacenan con una cantidad en al menos una estantería; cada estantería almacena varios ingredientes opcionalmente ninguno.

- las estanterías tienen una letra y tamaño; las estanterías residen en almacenes siendo la existencia de las estanterías totalmente condicionada a la existencia de un almacén.

- un almacén tiene número de almacén, nombre, descripción y dirección.

- también existen los trabajadores que son de 2 tipos: cocineros o pinches; los trabajadores tienen nombre, apellidos, teléfono fijo, número de la Seguridad Social, teléfono móvil y DNI.

- los cocineros tienen años de servicio y los pinches fecha de nacimiento.

- los platos son preparados por 1 o varios cocineros y un cocinero puede preparar varios platos opcionalmente ninguno; además, los cocineros pueden estar a cargo de varios pinches o de ninguno y un pinche siempre está subordinado por un cocinero y solamente 1.

1. Realizar en diagrama entidad-relación, indicando entidades, relaciones, atributos, clave primaria, cardinalidad de las relaciones.
2. Realizar el diagrama o modelo relacional, es decir, escribir los esquemas relacionales, indicando bien en cada esquema el nombre de la tabla, atributos e indicar que atributo(s) forma(n) la clave primaria.
3. Codificar las sentencias SQL que hacen lo siguiente:
4. Muestra los dni de los cocineros con más de 5 años de servicio, en orden ascendente.
5. Muestra cuantos platos hay agrupados por tipo.
6. Muestra los tres primeros id\_plato que usaron cantidades mayores que 60, en algún ingrediente. No deben salir id\_plato repetidos.
7. Muestra nombre, apellidos y dni de los trabajadores cuyo dni empiece por 306. El nombre y el dni se deben mostrar en una misma columna que se llame Nombre Completo, y deben salir concatenados de esta manera: **Nombre Completo:** Lucia Serrano, Borja Mateo.
8. Crear la tabla almacenes, con su clave primaria y claves foráneas si las tiene.
9. Borrar la tabla almacenes

**Ejercicios resueltos:**

Ejercicio 1:

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Ejercicio 2:

platos (id\_plato, nombre, tipo)

ingredientes (id\_ingrediente, nombre)

almacenes (n\_almacen, nombre, descripción, dirección)

estanterías (n\_almacen, letra, tamaño)

trabajadores (dni, nombre, apellidos, tlfno\_fijo, n\_seg\_social, tlfno\_movil)

cocineros (dni, anos\_servicio)

pinches (dni, fecha\_nacim)

usar (id\_plato, id\_ingrediente, cantidad)

almacenar (id\_ingrediente, n\_almacen, letra, cantidad)

preparar (id\_plato, dni)

estar\_a\_cargo (dni\_pinche, dni\_cocinero)

Ejercicio 3:

SELECT dni FROM cocineros WHERE anos\_servicio > 5 ORDER BY dni.

SELECT COUNT(\*), tipo FROM platos GROUP BY tipo

SELECT DISTINCT (id\_plato) FROM usar WHERE cantidad > 60 LIMIT 3

SELECT CONCAT (nombre, ‘ ‘, apellidos) ‘Nombre Completo’, dni FROM trabajadores WHERE dni LIKE ‘306%’

CREATE TABLE almacenes (n\_almacen varchar(10) primary key, nombre varchar(20), descripción varchar(50), dirección varchar(50))

DROP TABLE almacenes