

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [Base de Datos](#) / [UNIDAD 2](#) / [Diseño lógico de bases de datos](#)

## Diseño lógico de bases de datos

### Refinamiento de los modelos: ejemplo

Continuemos...

Un último caso de **refinamiento de los modelos** sería el que se utiliza para modelar una especie de "menú".



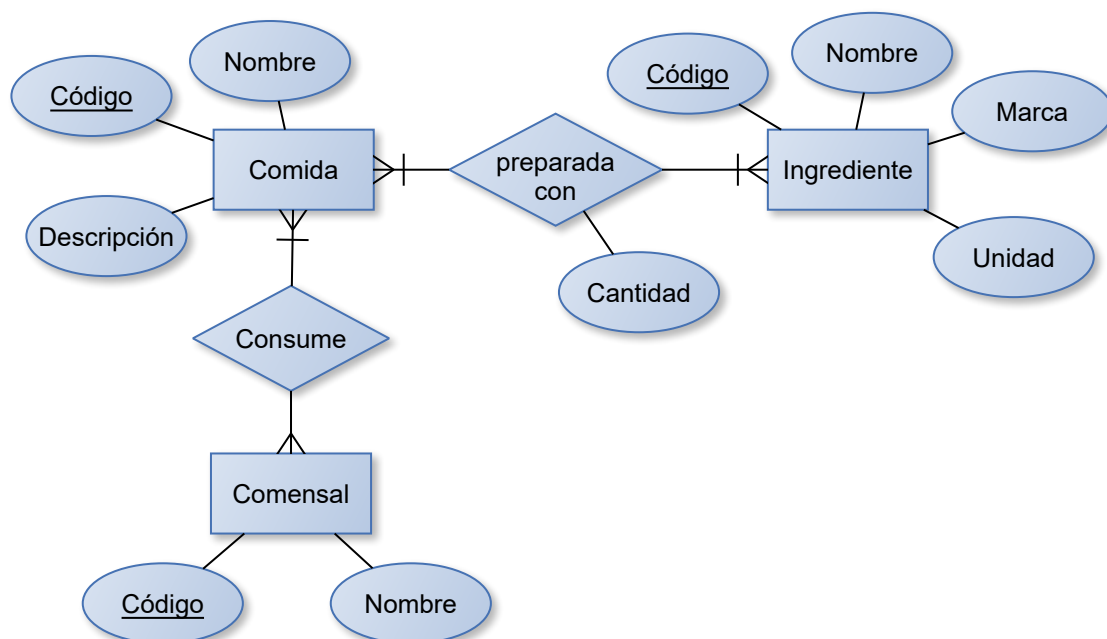
Pensemos en el menú de un restaurante: donde tenemos ciertas comidas que están formadas por una cantidad de ingredientes.

Sería impensable que una entrada reuniera dulce de leche, aceite y lechuga. ¡Ciertamente no estaría dentro de un menú!

Pero dentro de las entradas podremos tener todas las verduras crudas que se utilizan normalmente en las ensaladas, tales como: lechuga, tomate, zanahorias, cebolla; combinadas con los aderezos: aceite, vinagre, limón, mostaza, mayonesa. Lo mismo para los platos principales y los postres.

La mera existencia del menú no tendría sentido si fuera a utilizarse para que los clientes del restaurante seleccionen lo que se van a servir.

Veamos cómo se vería el diseño del modelo del ejemplo de las comidas del menú del restaurante:



Un **menú** es una combinación de casos apareados entre las t-uplas provenientes de dos entidades o tablas, en los que no son elegibles todas las combinaciones posibles. Este menú se arma primero y termina siendo una tabla.

La existencia del menú es únicamente posible si va a ser utilizado posteriormente, sino, no tiene sentido conformar la tabla subyacente.



Vamos a revisar ahora este diseño para estar seguros de que quedó coherente con todo lo que hablamos

Vemos que una comida está preparada con ingredientes en diversas cantidades. Este sería el menú.

Una porción individual de la comida tortilla de papas se prepara con 200 grs de papas, 100 cc de aceite, ½ cebolla picada (100 grs) y 2 huevos.

Cierto día entra un cliente al restaurante, que podría ser nuestra socia de la biblioteca, María Gonzalez. Ella se sienta, el mozo se acerca y le entrega el menú para que elija lo que desea almorzar. Ella elije una porción individual de tortilla de papas y de postre el flan con crema y dulce de leche.

El mozo entrega el pedido a cocina y el personal que trabaja allí sabrá perfectamente cómo prepararla y con qué proporción de ingredientes, porque las mismas se encuentran en la tabla que corresponde al menú.

### La tabla Ingrediente:

1	huevo	1	GoldenFarm
2	papas	kg	La Visión
3	aceite	litro	Patito
4	leche	litro	La Serenísima
5	cebollas	kg	La Visión
6	dulce de leche	kg	La Serenísima
7	crema de leche	litro	La Serenísima
8	azúcar	kg	Ledesma

## La tabla Comida:

12	Tortilla de papas	Tortilla de tamaño individual (no porción)
24	Flan	Individual
33	Flan c/dulce de leche	Adición por porción
29	Flan c/ crema chantillí	Adición por porción
39	Flan con crema y dulce	Flan con crema chantillí y dulce de leche

Y finalmente veremos la tabla que corresponde al menú del cual estuvimos hablando hasta ahora, nuestra “agregación”. Su nombre se toma de ambas tablas por convención o sea **Comida-Ingrediente**.

Y finalmente veremos la tabla que corresponde al menú del cual estuvimos hablando hasta ahora, nuestra “agregación”. Su nombre se toma de ambas tablas por convención o sea Comida-Ingrediente. Las t-uplas con lo que eligió María serían:

## La tabla Comida-Ingrediente:

12	1	2
12	2	0,200
12	3	0,150
12	5	0,100
37	1	1
37	4	0,150
37	8	0,075
37	6	0,060
37	7	0,060

En el diccionario de datos, esta tabla por supuesto corresponderá a:

**Comida-Ingrediente:{CodComida (FK Comida), CodIngrediente (FK Ingrediente), Cant}**

Veamos ahora lo más importante, que es lo que hace que la agregación exista: el hecho de que María haya podido elegir esas combinaciones de comida-Ingrediente pre-existentes (ya que no existía una combinación de tortilla con el adicional de dulce de leche, obviamente ¡hubiera sido incomible!).

Suponiendo que María es el cliente número 37 del restaurante:

37	12	1
37	12	2
37	12	3
37	12	5
37	39	1
37	39	4
37	39	8
37	39	6
37	39	7

Esta tabla, que corresponde también a la relación N-M entre el menú (la agregación) y la entidad Comensal, se arma con las tres tablas provenientes de las entidades involucradas, PERO lo más importante es la manera en que se combinan las claves foráneas en esta tabla:

**Comensal-Comida-Ingrediente: {CodComensal (FK Comensal), CodComida (FK Comida-Ingrediente), CodIngrediente (FK Comida-Ingrediente)}**

Cabe aclarar la importancia de entender que las claves foráneas de Ingrediente y Comida solo corresponden a las combinaciones existentes en la tabla de la agregación. Es decir, **no son válidas** todas las combinaciones posibles de las claves foráneas provenientes de las tablas Comida e Ingrediente. ¡Si así fuera, hubiera sido posible para María pedir la tortilla con el adicional de dulce de leche!

< Anterior

Siguiente >