



# BASES DE DATOS

## Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Práctica: creación de una base de datos.

Primer Trimestre – Diciembre 2020



### Enunciado de la práctica

Un restaurante que sirve pizzas en su local, decide dar a sus clientes la opción de pedir las pizzas por teléfono. Necesita para ello un sistema que gestione **exclusivamente** la actividad de los pedidos realizados por teléfono que se describe a continuación.

Los clientes realizarán pedidos que podrán incluir más de una pizza. Podrán pedir pizzas de cuatro tipos: margarita, barbacoa, carbonara y “al gusto”.

El propietario desea tener todos los datos de los clientes y sus pedidos almacenados para futuras mejoras del servicio. De estos clientes necesita saber el nombre y los apellidos, dirección, teléfono y también un email. Además, a cada cliente se le asignará un código.

Los pedidos incluirán, un número de pedido, la fecha del pedido y si se ha de enviar a domicilio o el cliente vendrá a recogerlo. Estos pedidos incluirán pizzas, de las cuales se tiene que detallar el tipo y también los ingredientes. Un cliente puede pedir cantidad extra de un ingrediente, lo cual indicará que esa pizza tiene el doble de cantidad de ese ingrediente.

Cada ingrediente tendrá un código, una descripción y un precio. De esta forma, el importe de una pizza será el total de la suma de sus ingredientes. A su vez, el importe del pedido será la suma de los importes de las pizzas incluidas en el mismo.

Con el enunciado anterior, realizar las siguientes actividades:

1. Diseñar el modelo **entidad-relación** que describe el sistema propuesto. Incluir el diagrama con todos los elementos. Se puede realizar el gráfico con la herramienta que se desee, pero no se puede adjuntar una foto o un dibujo a mano.
2. Realizar el modelo **relacional**. Para describir el modelo relacional, rellenaremos una tabla como la del siguiente ejemplo:

TABLAS	COLUMNAS	CLAVES PRIMARIAS	CLAVES FORANEAS
Tabla1	col1, col2, col3, col4, col5	col1	col2 referencia Tabla2 col5 referencia Tabla4
Tabla2	col1, col2, col3, col4, col5	col1	col2 referencia Tabla3 col5 referencia Tabla1
...	...	...	...

3. Crear las tablas en SQL y guardar las sentencias en un fichero SQL con el nombre: NombreApellidosAlumno\_DDL.SQL

4. Insertar en la tabla los registros necesarios para almacenar la información contenida en las tablas que se incluyen a continuación.

Guardar las sentencias de la creación del juego de datos en otro fichero SQL con el nombre:

NombreApellidosAlumno\_PT1\_DML.SQL

CLIENTE	PEDIDO	PIZZAS	INGREDIENTES
María C/Ancha 2 Tfno: 22222 maria@email.com	28/06/2010 Domicilio	margarita	masa, tomate, queso (extra)
	30/06/2010 Domicilio	carbonara	masa, queso, cebolla, champiñón, salsa carbonara
		barbacoa	masa, queso, carne (extra), salsa barbacoa
Andrés C/Mayor 3 Tfno: 33333 andres@email.com	29/06/2010 Recoger	carbonara	masa, queso, cebolla, bacon, champiñón, salsa carbonara
		al gusto	masa, tomate, cebolla, atún
		margarita	masa, tomate, queso
	13/07/2010 Domicilio	al gusto	masa, queso (extra), tomate, carne
Daniel C/Ancha 5 Tfno: 55555 daniel@email.com	20/06/2010 Domicilio	barbacoa	masa, queso, carne (extra), salsa barbacoa (extra)
	30/06/2010 Recoger	carbonara	masa, queso, cebolla, bacon, champiñón, salsa carbonara (extra)

INGREDIENTE	PRECIO	INGREDIENTE	PRECIO
masa	2€	bacon	2€
tomate	2€	champiñón	2€
queso	2€	anchoas	3€
cebolla	2€	pimiento	2€
carne	4€	salsa barbacoa	3€
atún	3€	salsa carbonara	3€

5. Una vez creados los datos realizar las siguientes consultas sobre la base de datos.

Nº consulta	DESCRIPCIÓN
Consulta 1	Realizar una consulta que cuente los pedidos que se entregan a domicilio.
Consulta 2	Realizar una consulta que muestre las pizzas a domicilio del cliente Andrés con los siguientes campos: Pedido, tipo de pizza, ingrediente, cantidad.
Consulta 3	Calcular el precio de la pizza barbacoa del cliente María.
Consulta 4	¿Cuántos pedidos de pizzas al gusto ha recibido en total el restaurante?
Consulta 5	Crear una consulta que muestre el cliente que se ha gastado más dinero en pizzas.

Guardar las sentencias de las consultas en otro fichero SQL con el nombre:  
NombreApellidosAlumno\_PT1\_CONSULTAS.SQL