

## Ejercicios Joins

11. Una empresa vende al por mayor productos personalizados de merchandising para marcas corporativas. Esta empresa genera facturas de este tipo:

**[Nombre de la empresa]**

[Calle, Ciudad, provincia y código postal]

Teléfono: (000) 000-0000

# FACTURA

**FACTURAR A**

[CIF]

[Nombre de la empresa]

[Calle, Ciudad, provincia y código postal]

[Teléfono]

[Dirección de correo electrónico]

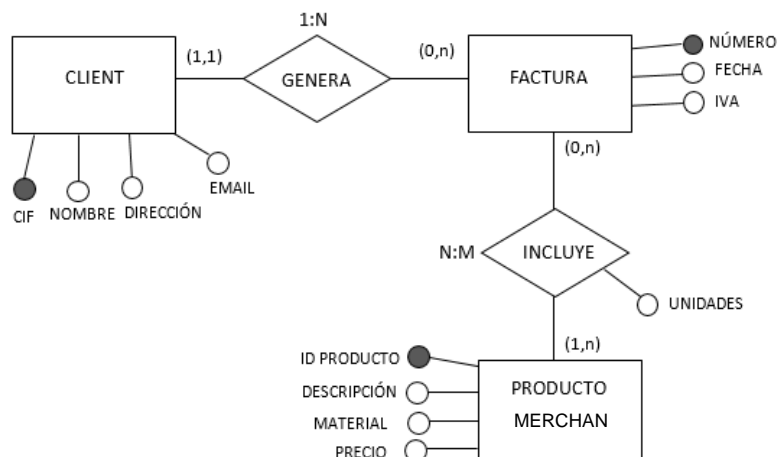
N.º DE FACTURA	FECHA
205	dd/mm/yyyy

DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
Cenicero con escudo	1	5,60	5,60
Llavero personalizado	5	8,00	40,00
Cojín impreso	10	12,90	129,00
<i>Gracias por su confianza</i>		<b>SUBTOTAL</b>	174,60
		TIPO IMPOSITIVO	21,000%
		IMPUESTOS	36,67
		<b>TOTAL</b>	<b>211,27 €</b>

Si tiene alguna duda sobre esta factura, póngase en contacto con  
[Nombre, teléfono, correo electrónico@dirección.com]



Para generar estas facturas tiene una base de datos diseñada con este esquema:



Las tablas resultantes son cuatro:

- ▶ **CLIENT**: clientes
- ▶ **MERCHAN**: productos de merchandising disponibles
- ▶ **FACTURA**: factura generada a un cliente
- ▶ **DETALLE\_FACTURA** (INCLUYE): productos incluidos en las facturas.

**Realiza las siguientes consultas:**

- 11.1 Muestra los siguientes datos de todas las facturas: número de factura, fecha, CIF del cliente, nombre del cliente y dirección del cliente.
- 11.2 Muestra un listado con: número de factura, fecha, producto dentro de la factura y cantidad.
- 11.3 Muestra un listado con: número de factura, fecha, producto dentro de la factura, descripción del producto y cantidad. Ordena el listado por número de factura.
- 11.4 Muestra un listado con: CIF de cliente y factura. Deben aparecer todos los clientes (aunque no tengan facturas)
- 11.5 Muestra los materiales de los productos que ha comprado el cliente "BOT SA".
- 11.6 Muestra un listado con: producto, descripción de producto, material, número de factura. Deben aparecer todos los productos (aunque no estén en facturas)
- 11.7 **AMPLIACIÓN:** Calcula el importe total de la factura de número 1 (antes de impuestos).

12. Una empresa de bellas artes comercializa los siguientes productos:



Tubos de pintura



Maletines con  
tubos de pintura



Maletines vacíos

Ejecuta los comandos para crear una base de datos con los productos de esta empresa. El fichero se llama "Tablas TUBOS\_PINTURA MALETINES.txt". Se crean dos tablas:

**MALETINES:** almacena los modelos de maletines disponibles.

**TUBOS\_PINTURA:** almacena los tubos de pintura, indicando en el campo "maletín" si están dentro o no de un maletín.

Antes de realizar los siguientes apartados, familiarízate con la BD. Por ejemplo, hazte preguntas como:

- ¿Cómo puede saberse si un maletín está vacío?
- ¿Cómo puede saberse si un tubo está dentro de un maletín, o se vende suelto?
- Un mismo tipo de maletín, ¿puede venderse en algunos casos lleno y en otros vacío?
- Un mismo tubo de pintura, ¿puede venderse en algunos casos suelto y en otros dentro de un maletín?

**Después de haber respondido mentalmente a las preguntas,** realiza los siguientes apartados:

- 12.1 Muestra, para cada tubo de pintura, su referencia y el material del maletín en el que está guardado. Solo deben visualizarse los tubos que se guardan dentro de un maletín.
- 12.2 Muestra la cantidad de tubos de pintura que hay en el maletín M-3.
- 12.3 Muestra la referencia y el color de todos los tubos de pintura, así como el código y el material del maletín donde se guardan. También deben aparecer los tubos que se venden sueltos (no están dentro de ningún maletín)

El resultado debe ser:

REF	COLOR	COD_MALETIN	MATERIAL
34	laca carmin	M-2	resina
36	verde esmeralda	M-2	resina
37	ocre amarillo	M-3	madera de pino
45	siena tostada	M-3	madera de pino
46	siena natural	M-3	madera de pino
47	sombra tostada	M-3	madera de pino
48	sombra natural	M-3	madera de pino
50	azul cyan	M-5	madera de roble
60	negro	M-5	madera de roble
14	blanco	M-5	madera de roble
10	azul ultramar	(null)	(null)
11	azul cobalto	(null)	(null)
12	azul cobalto	(null)	(null)
13	azul ultramar	(null)	(null)

## Ejercicios de agrupaciones (Group by)

13. Para este ejercicio vamos a recuperar la base de datos de la empresa de bellas artes que comercializa los productos:



Tubos de pintura



Maletines con  
tubos de pintura



Maletines vacíos

Los comandos se encuentran en “Tablas TUBOS\_PINTURA MALETINES.txt” y las tablas son:

**MALETINES:** almacena los modelos de maletines disponibles.

**TUBOS\_PINTURA:** almacena los tubos de pintura, indicando en el campo “maletín” si están dentro o no de un maletín.

- 13.1. Muestra la lista de marcas de pintura que comercializa la empresa, ordenadas en orden alfabético.
- 13.2. Muestra, para cada marca de pintura, cuántos tubos de pintura tiene.
- 13.3. Muestra las marcas que tienen más de 2 tubos de pintura.
- 13.4. Muestra, para cada marca de pintura, cuántos colores distintos tiene.
- 13.5. Muestra, para cada color de pintura, cuantas marcas de pintura lo tienen disponible.

- 13.6. Para cada marca de pintura y color de pintura, muestra cuántos tubos hay. El listado debe aparecer ordenado por marca.

MARCA	COLOR	tubos
Amsterdam	negro	1
Amsterdam	azul cyan	1
Rembrandt	siena natural	1
Rembrandt	ocre amarillo	1
Rembrandt	sombra tostada	1
Rembrandt	siena tostada	1
Rembrandt	sombra natural	1
Titán	azul ultramar	1
Titán	blanco	1
Titán	azul cobalto	2
Van Gogh	laca carmin	1
Van Gogh	verde esmeralda	1
Winsor and Newton	azul ultramar	1

- 13.7. Para cada marca de pintura y color de pintura, muestra cuántos tubos hay. El listado debe aparecer ordenado por marca. Sólo deben aparecer los colores de algún tipo de “siena”.
- 13.8. Muestra cuántos tubos de pintura tiene dentro cada maletín. Deben aparecer todos los maletines (llenos y vacíos).

14. Para este ejercicio vamos a utilizar la base de datos con las tablas:

- ▶ **CLIENT**: clientes
- ▶ **MERCHAN**: productos de merchandising disponibles
- ▶ **FACTURA**: factura generada a un cliente
- ▶ **DETALLE\_FACTURA**: productos incluidos en las facturas.

**[Nombre de la empresa]**

[Calle, Ciudad, provincia y código postal]

Teléfono: (000) 000-0000

## FACTURA

**FACTURAR A**

[CIF]

[Nombre de la empresa]

[Calle, Ciudad, provincia y código postal]

[Teléfono]

[Dirección de correo electrónico]

N.º DE FACTURA	FECHA
205	dd/mm/yyyy

DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
Cenicero con escudo	1	5,60	5,60
Llavero personalizado	5	8,00	40,00
Cojín impreso	10	12,90	129,00
			-

Gracias por su confianza	SUBTOTAL	174,60
	TIPO IMPOSITIVO	21,000%
	IMPUESTOS	36,67
	<b>TOTAL</b>	<b>211,27 €</b>

Si tiene alguna duda sobre esta factura, póngase en contacto con  
**[Nombre, teléfono, correo electrónico@dirección.com]**

- 14.1. Muestra, para cada material, cuántos productos comercializa la empresa.
- 14.2. Muestra cuántas facturas hay en cada fecha.
- 14.3. Muestra la cantidad de facturas que haya el día con más facturas.
- 14.4. Muestra el día con la mayor cantidad de facturas (y cuántas facturas hubo ese día)
- 14.5. Muestra cuántas facturas tiene cada cliente (mostrar el CIF del cliente).
- 14.6. Muestra los clientes que tienen más de una factura (mostrar CIF de cliente).
- 14.7. Muestra el CIF de cliente con más facturas.
- 14.8. Muestra cuántas facturas tiene cada cliente (mostrar el CIF y la empresa del cliente).

- 14.9. Muestra cuántas facturas tiene cada cliente (mostrar el CIF del cliente). Los clientes sin facturas aparecerán en el listado con 0 facturas.
- 14.10. Muestra cuántos productos distintos tiene cada factura (por ejemplo la factura de la imagen del enunciado tendría 3). Pon el título "productos" en el listado.
- 14.11. Muestra cuántos productos en total tiene cada factura (por ejemplo la factura de la imagen del enunciado tendría 16). Pon el título "cantidad total productos" en el listado.
- 14.12. Para cada producto, muestra la cantidad total vendida teniendo en cuenta todas las facturas.
- 14.13. Para cada producto, muestra la cantidad total vendida teniendo en cuenta todas las facturas. Debe verse el código y descripción de producto.
- 14.14. Para cada código de producto, muestra en cuántas facturas aparece. En el listado deben aparecer todos los productos que comercializa la empresa, aunque nunca se hayan facturado.

### **Ejercicios de operadores de conjuntos (UNION, INTERSECT, MINUS)**

15. Carga la tabla [OBRAS\\_TEATRO](#). Utiliza también la tabla [PELICULAS](#).



- 15.1 Muestra en un único listado los títulos y años de estreno de todas las obras (de teatro y películas), ordenadas de más antiguas a más modernas.
- 15.2 Muestra el título de las obras que se han hecho tanto en película como en obra de teatro.
- 15.3 En ocasiones puede ser interesante utilizar operadores de conjuntos para realizar consultas sobre una misma tabla. Obtén, utilizando operadores de conjuntos, los títulos de obras de teatro que se han estrenado como dramas y además como otras categorías.