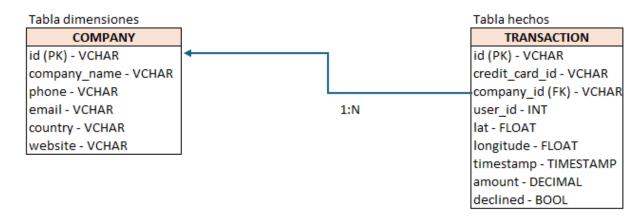
#### **EJERCICIO 1**



La FK en la tabla transaction (company id), apunta hacia el campo id de la tabla Company

Tabla Company: Empresas que realizan las ventas

id (PK) Identificador único para cada empresa company name Nombre comercial de la empresa

phone teléfono contacto
email mail de contacto
country País de la empresa
website web de la empresa

TRANSACTION Transacciones de las empresas de la tabla Company

id (PK) identifica cada transacción (intento de compra-venta)

credit\_card\_id Dato que extraería de un tabla 'CreditCards'
company\_id (FK) Dato que extrae de la tabla de Company

user id Un usuario puede tener 'N' Tarjetas de Crédito

y hacer transacciones con 'N' empresas.

Dato que estraería de una tabla de 'Usuarios'

lat longitud geográfica longitude latitud geográfica

Un país puede tener 'N' Long+lat (coordenadas de puntos)

Cada coordenada corresponde a 1 sólo País

timestamp Fecha y hora de cada transacción

amount Importe cada transacción

declined Booleano: Si aparece 1 (TRUE) la operación NO se ha realizado

(rechazada). No puede computarse como compra-venta Sólo son compra-ventas la que aparecen como 0 (FALSE)

Cada línea (registro) es una transacción.

En la tabla 'Transaction' se observan otros campos que también son FK de otras tablas (aparecerán más adelante):

- user id
- credit\_card\_id

Relación 1:N: una company, user, credit\_card pueden tener N Transaciones, pero cada Transación corresponde a una única company, user o credit card.

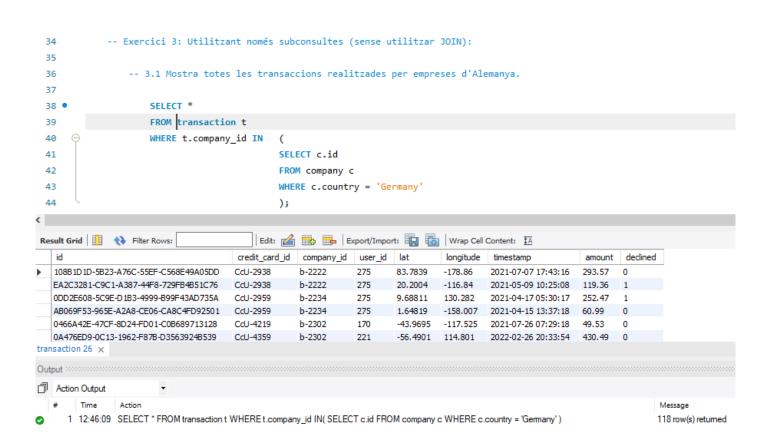
# **NIVEL 1**

```
5
         -- NIVEL 1
  6
  7
  8
         -- 2: Consultas con JOIN
  9
             -- 2.1: Listado de los países que están haciendo compras:
 10
 11
                  SELECT DISTINCT c.country AS ListadoPaisesComprando
 12 •
 13
                  FROM company c
 14
                  INNER JOIN transaction t ON c.id = t.company_id
 15
                  WHERE t.declined = 0;
Export: Wrap Cell Content: 🔼
   ListadoPaisesComprando
   Canada
   Germany
  Italy
   United Kingdom
   Sweden
Result 22 ×
Output
Action Output
      Time
               Action
                                                                                                                           Message
      1 12:21:27 SELECT DISTINCT c.country AS Listado Paises Comprando FROM company c INNER JOIN transaction t ON c.id = t.company_id
                                                                                                                WHERE t.... 15 row(s) returned
              -- 2.2 Desde cuántos países se realizan las compras:
 17
 18
  19
                  SELECT count(DISTINCT c.country) AS NumeroDePaisesComprando
                  FROM company c
 20
                  INNER JOIN transaction t ON c.id = t.company_id
  21
                  WHERE t.declined = 0;
  22
  23
Export: Wrap Cell Content: IA
    NumeroDePaisesComprando
15
Result 24 🗶
Output :
Action Output
      Time
                                                                                                                             Message
     1 12:39:22 SELECT count(DISTINCT c.country) AS Numero De Paises Comprando FROM company c INNER JOIN transaction t ON c.id = t.company_id
                                                                                                                         ... 1 row(s) returned
```

```
-- 2.3 Identificar la compañía con la media más grande de ventas:
 24
 25
 26 •
                SELECT c.company_name AS Empresa, AVG(t.amount) AS VentasMedias
 27
                FROM company c
 28
                JOIN transaction t ON c.id = t.company id
                WHERE t.declined = 0
 29
 30
                GROUP BY c.company_name
                ORDER BY VentasMedias DESC
 31
 32
                LIMIT 1;
Export: Wrap Cell Content: TA
   Empresa
              VentasMedias

    Eget Ipsum Ltd 481.860000
```





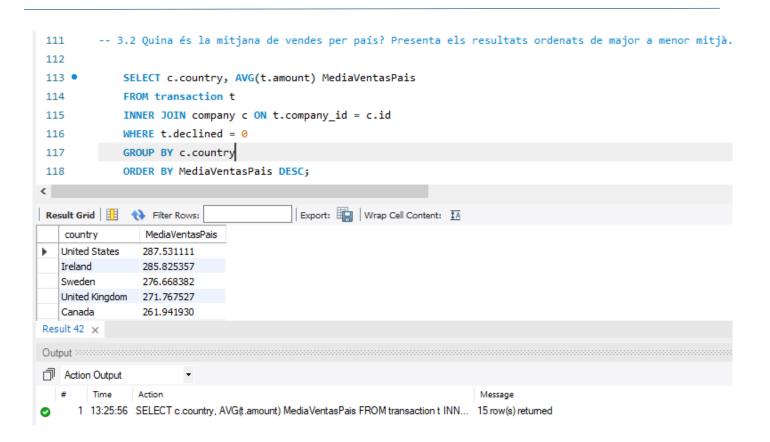
```
47
                  -- 3.2 Llista les empreses que han realitzat transaccions per un amount superior a la mitjana de totes les transaccions.
 48
 49 •
                      SELECT c.company_name
  50
                      FROM company c
 51
                      WHERE c.id IN (
                                       SELECT t.company_id
 52
 53
                                       FROM transaction t
 54
                                       WHERE amount > (
 55
                                                        SELECT AVG(t1.amount) AS MediaPorEmpresa
 56
                                                         FROM transaction t1
 57
                                                         )
 58
Export: Wrap Cell Content: IA
    company_name
   Ac Fermentum Incorporated
   Magna A Neque Industries
   Fusce Corp.
   Ante Iaculis Nec Foundation
   Donec Ltd
  Sed Nunc Ltd
company 27 x
Output :
Action Output
      Time
                Action
                                                                                                                            Message
      1 12:47:13 SELECT c.company_name FROM company c WHERE c.id IN( SELECT t.company_id FROM transaction t WHERE amount > ( SELECT AVG(t1... 70 row(s) returned
```

```
-- 3.3 Eliminaran del sistema les empreses que no tenen transaccions registrades, entrega el llistat d'aquestes empreses.
 61
             SELECT *
 62 •
 63
             FROM company c
 64
             WHERE c.id NOT IN (
 65
                            SELECT DISTINCT t.company id
                            FROM transaction t
 66
 67
                            ); -- todas las empresas tienen transacciones registradas. No hay empresas a eliminar
 68
             -- Ahora podríamos "delete" los registros:
 69
             DELETE FROM company
 70 •
 71
             WHERE id NOT IN (
 72
                            SELECT t.company_id
 73
                            FROM transaction t
 74
                            );
| Edit: 🚄 🖶 🖶 | Export/Import: 🏣 👸 | Wrap Cell Content: 🖽
                                                                                                                              id
        company_name phone
                           email country website
NULL NULL
                    NULL
                           NULL
                                NULL
                                        NULL
```

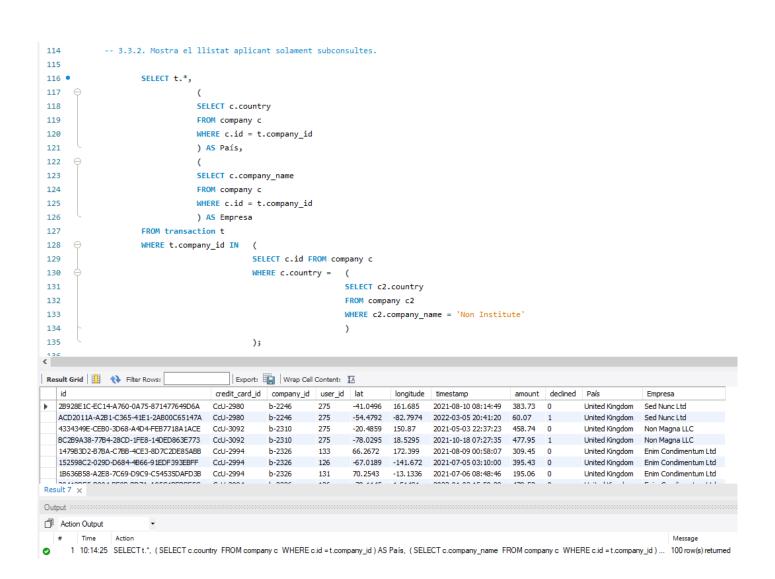


## **NIVEL 2**

```
79
         -- 3.1 Identifica els cinc dies que es va generar la quantitat més gran d'ingressos a l'empresa per vendes.
         -- Mostra la data de cada transacció juntament amb el total de les vendes.
 80
 81
 82 •
                  SELECT date(t.timestamp) AS DiaMayorVenta, SUM(t.amount) AS VentasDelDia
                  FROM transaction t
 83
 84
                  WHERE t.declined = 0
 85
                  GROUP BY DATE(t.timestamp)
                  ORDER BY VentasDelDia DESC
 86
 87
                  LIMIT 5;
Export: Wrap Cell Content: IA
   DiaMayorVenta VentasDelDia
   2021-12-20
                 1532.36
   2021-04-22
                 1397.96
   2021-05-09
                 1344.37
   2022-02-26
               1337.62
   2021-03-29
                 1325.12
Result 35 🗙
Output
Action Output
      Time
                Action
                                                                                                                             Message
     1 12:56:10 SELECT date (t.timestamp) AS Dia Mayor Venta, SUM(t.amount) AS Ventas Del Dia FROM transaction t WHERE t.declined = 0 GROUP BY DATE (t... 5 row(s) returned
```



```
99
       \phi /* 3.3 En la teva empresa, es planteja un nou projecte per a llançar algunes campanyes publicitàries per a fer
         competència a la companyia "Non Institute". Per a això, et demanen la llista de totes les transaccions
100
101
          realitzades per empreses que estan situades en el mateix país que aquesta companyia.*/
102
103
              -- 3.3.1. Mostra el llistat aplicant JOIN i subconsultes.
104
105
                   SELECT t.*, c.country AS País, c.company_name AS Empresa
106
                   FROM transaction t
107
                   JOIN company c ON t.company_id = c.id
                   WHERE c.country = (
108
109
                                         SELECT c1.country
110
                                         FROM company c1
                                         WHERE c1.company_name = 'Non Institute'
111
112
                                      );
<
Export: Wrap Cell Content: IA
                                         credit_card_id company_id user_id lat
                                                                                    longitude
                                                                                              timestamp
                                                                                                                 amount
                                                                                                                        declined País
                                                                                                                                                 Empresa
   2B928F1C-FC14-A760-0A75-871477649D6A
                                                                  275
                                        CdJ-2980
                                                      b-2246
                                                                          -41.0496
                                                                                   161,685
                                                                                             2021-08-10 08:14:49
                                                                                                                383.73
                                                                                                                         0
                                                                                                                                  United Kingdom
                                                                                                                                                Sed Nunc Ltd
                                                                         -54,4792
   ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB00C65147A
                                        CcU-2980
                                                      b-2246
                                                                 275
                                                                                   -82,7974 2022-03-05 20:41:20 60.07
                                                                                                                         1
                                                                                                                                  United Kingdom
                                                                                                                                                Sed Nunc Ltd
   4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE
                                        CcU-3092
                                                      b-2310
                                                                  275
                                                                          -20,4859
                                                                                   150.87
                                                                                             2021-05-03 22:37:23
                                                                                                                458.74
                                                                                                                         0
                                                                                                                                  United Kingdom
                                                                                                                                                Non Magna LLC
   BC2B9A38-77B4-28CD-1FF8-14DFD863F773
                                        CdU-3092
                                                      b-2310
                                                               275
                                                                          -78.0295
                                                                                   18,5295
                                                                                             2021-10-18 07:27:35
                                                                                                                477.95
                                                                                                                         1
                                                                                                                                  United Kingdom
                                                                                                                                                Non Magna LLC
   1479B3D2-B7BA-C7BB-4CE3-8D7C2DE85ABB
                                        CdJ-2994
                                                      b-2326
                                                                  133
                                                                          66.2672
                                                                                   172,399
                                                                                             2021-08-09 00:58:07
                                                                                                                309.45
                                                                                                                         0
                                                                                                                                  United Kinadom
                                                                                                                                                Fnim Condimentum Ltd.
Result 8 ×
Action Output
       Time
                 Action
                                                                                                                                                       Message
     1 10:17:13 SELECT t.*, c.country AS País, c.company_name AS Empresa FROM transaction t JOIN company c ON t.company_id = c.id WHERE c.country = ( SELECT c1.country FROM... 100 row(s) returned
```



### **NIVEL 3**



#### Columna con el detalle del transacciones comentada por si se quiere mostrar

```
-- 2. Necessitem optimitzar l'assignació dels recursos i dependrà de la capacitat operativa que es requereixi,
         -- per la qual cosa et demanen la informació sobre la quantitat de transaccions que realitzen les empreses,
165
166
         -- però el departament de recursos humans és exigent i vol un llistat de les empreses on especifiquis
         -- si tenen més de 4 transaccions o menys.
167
168
169 • ⊖
             SELECT c.id, c.company_name AS Empresa, CASE
170
                                                        WHEN COUNT(t.id) > 4 THEN 'Mas de 4 ventas'
                                                        ELSE 'Pocas ventas'
171
                                                        END AS NivelVentas-- , COUNT(t.id) AS NumTransacciones
172
173
             FROM company c
             INNER JOIN transaction t ON t.company_id = c.id
174
175
             GROUP BY c.id, c.company_name
176
             ORDER BY COUNT(t.id) DESC;
177
<
                                           Export: Wrap Cell Content: IA
NivelVentas
           Empresa
  b-2302
          Nunc Interdum Incorporated
                                  Mas de 4 ventas
   b-2346 Ut Semper Foundation
                                 Mas de 4 ventas
   b-2326 Enim Condimentum Ltd
                                  Mas de 4 ventas
   b-2278 Arcu LLP
                                  Mas de 4 ventas
   b-2362 Lorem Eu Incorporated
                                  Mas de 4 ventas
   h 2404 Maloguada DC
                                  Mac do A ventac
Result 47 ×
Output seesees
Action Output
      Time
               Action
                                                                          Message
    1 13:33:03 SELECT c.id, c.company_name AS Empresa, CASE WHEN COUNT(t.id) > 4 ... 100 row(s) returned
```