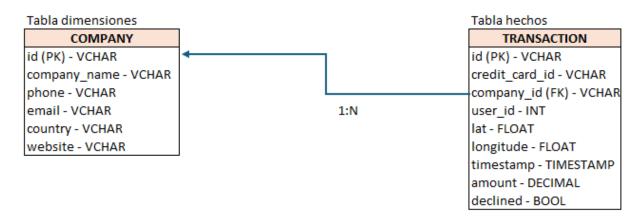
EJERCICIO 1



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.

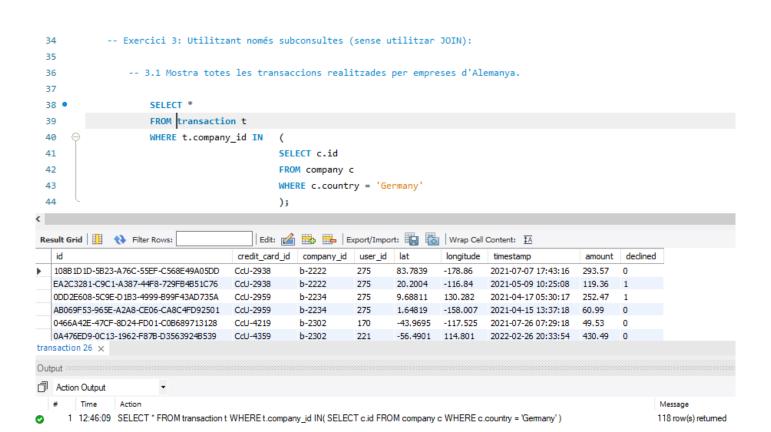
NIVEL 1

```
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
```





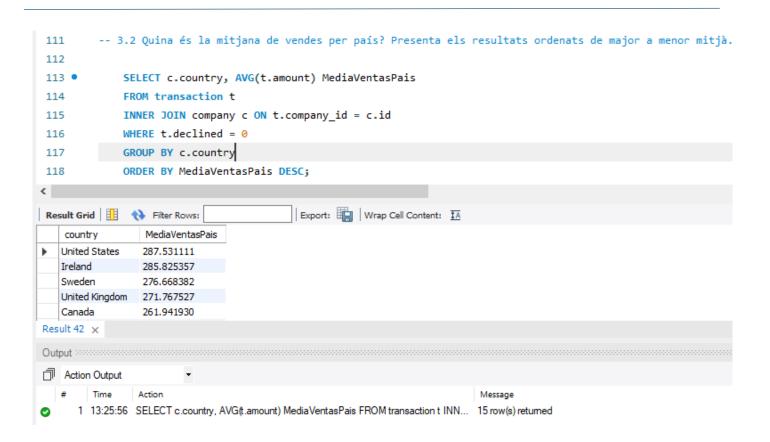
```
47
                  -- 3.2 Llista les empreses que han realitzat transaccions per un amount superior a la mitjana de totes les transaccions.
 48
 49 •
                      SELECT c.company_name
  50
                      FROM company c
 51
                      WHERE c.id IN (
                                       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
```

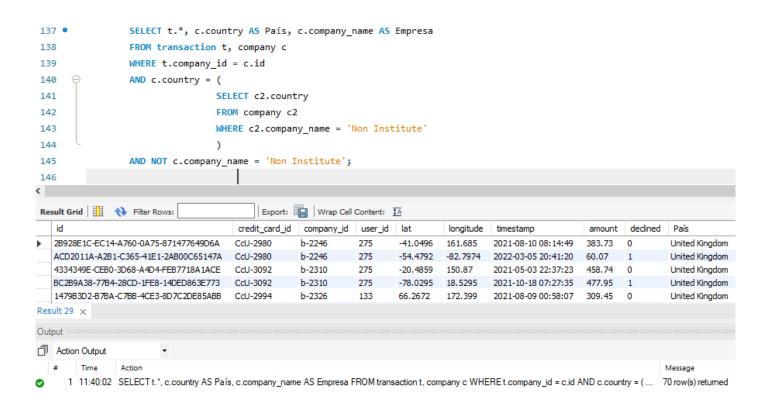


NIVEL 2

```
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
```



```
120
          -- 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
 121
          -- realitzades per empreses que estan situades en el mateix país que aquesta companyia.
 122
              -- 3.3.1. Mostra el llistat aplicant JOIN i subconsultes.
 123
 124
 125 •
                   SELECT t.*, c.country AS País, c.company_name AS Empresa
                   FROM transaction t
 126
 127
                   JOIN company c ON t.company_id = c.id
 128
                   WHERE c.country = (
 129
                                         SELECT c1.country
 130
                                         FROM company c1
 131
                                         WHERE c1.company name = 'Non Institute'
 132
 133
                   AND NOT c.company_name = 'Non Institute';
<
 Export: Wrap Cell Content: IA
                                                                                                                 amount
                                         credit_card_id company_id user_id lat
    id
                                                                                    longitude timestamp
                                                                                                                         declined
                                                                                                                                  País
   2B928E1C-EC14-A760-0A75-871477649D6A
                                        CcU-2980
                                                      b-2246
                                                                  275
                                                                          -41.0496
                                                                                    161.685
                                                                                              2021-08-10 08:14:49
                                                                                                                 383.73
                                                                                                                                  United Kinadom
                                                                                                                         0
   ACD2011A-A2B1-C365-41E1-2AB00C65147A
                                        CcU-2980
                                                      b-2246
                                                                  275
                                                                          -54.4792
                                                                                    -82.7974
                                                                                              2022-03-05 20:41:20
                                                                                                                 60.07
                                                                                                                         1
                                                                                                                                  United Kingdom
                                                                                                                                  United Kingdom
   4334349E-CEB0-3D68-A4D4-FEB7718A1ACE
                                        CcU-3092
                                                      b-2310
                                                                  275
                                                                          -20.4859
                                                                                    150.87
                                                                                              2021-05-03 22:37:23
                                                                                                                 458.74
                                                                                                                         0
   BC2B9A38-77B4-28CD-1FE8-14DED863E773
                                        CcU-3092
                                                      b-2310
                                                                 275
                                                                          -78.0295 18.5295
                                                                                             2021-10-18 07:27:35
                                                                                                                 477.95 1
                                                                                                                                  United Kingdom
   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
   152598C2-029D-D684-4B66-91EDF393EBFF
                                        CcU-2994
                                                      b-2326
                                                                  126
                                                                          -67.0189
                                                                                    -141.672
                                                                                              2021-07-05 03:10:00
                                                                                                                 395.43
                                                                                                                         0
                                                                                                                                  United Kinadom
Result 12 ×
Output ::::
Action Output
      Time
                                                                                                                                 Message
      1 11:16:04 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 ...
                                                                                                                                70 row(s) returned
```



NIVEL 3

```
149
 150
          -- Nivell 3
 151
 152
          -- 1. Presenta el nom, telèfon, país, data i amount, d'aquelles empreses que van realitzar transaccions
 153
          -- amb un valor comprès entre 100 i 200 euros i en alguna d'aquestes dates:
 154
 155
          -- 29 d'abril del 2021, 20 de juliol del 2021 i 13 de març del 2022. Ordena els resultats de major a menor quantitat.
 156
              SELECT DISTINCT company_name AS Empresa, phone AS Teléfono, country AS País, timestamp AS Fecha, amount AS Importe
 157
 158
              FROM company c
          INNER JOIN transaction t ON c.id = t.company_id
 159
              WHERE amount BETWEEN 100 AND 200
 160
              AND DATE(t.timestamp) IN ('2021-04-29', '2021-07-20', '2022-03-13')
 161
 162
              ORDER BY amount DESC;
<
 Export: Wrap Cell Content: IA
    Empresa
                              Teléfono
                                           País
                                                        Fecha
                                                                          Importe
   Interdum Feugiat Sed Associates 04 88 40 32 52
                                          United Kingdom
                                                        2021-07-20 10:12:15
                                                                          164.86
   Nunc Interdum Incorporated
                             05 18 15 48 13 Germany
                                                        2022-03-13 13:37:34 164.32
    Enim Condimentum Ltd
                             09 55 51 66 25
                                          United Kinadom
                                                        2021-04-29 06:17:02
                                                                          149.89
   Lorem Eu Incorporated
                             01 83 66 62 07 Canada
                                                        2021-07-20 08:47:44
                                                                          133.39
   Nunc Interdum Incorporated
                             05 18 15 48 13 Germany
                                                        2021-04-29 02:25:49
                                                                         111.51
Result 45 ×
                                                                                                                              Read
Output ::
Action Output
       Time
                Action
                                                                         Message
                                                                                                                                  Dur
      1 13:29:38 SELECT DISTINCT company_name AS Empresa, phone AS Teléfono, countr... 5 row(s) returned
                                                                                                                                 0.00
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,
 164
 165
           -- per la qual cosa et demanen la informació sobre la quantitat de transaccions que realitzen les empreses,
           -- però el departament de recursos humans és exigent i vol un llistat de les empreses on especifiquis
 167
           -- si tenen més de 4 transaccions o menys.
 168
 169 • ⊝
               SELECT c.id, c.company_name AS Empresa, CASE
                                                           WHEN COUNT(t.id) > 4 THEN 'Mas de 4 ventas'
 170
 171
                                                           ELSE 'Pocas ventas'
                                                           END AS NivelVentas--, COUNT(t.id) AS NumTransacciones
 172
 173
               FROM company c
 174
               INNER JOIN transaction t ON t.company id = c.id
 175
               GROUP BY c.id, c.company_name
               ORDER BY COUNT(t.id) DESC;
 176
 177
<
 Export: Wrap Cell Content: IA
            Empresa
                                     NivelVentas
   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
 Result 47 ×
 Output sessesse
 Action Output
       1 13:33:03 SELECT c.id, c.company_name AS Empresa, CASE WHEN COUNT(t.id) > 4 ... 100 row(s) returned
```