



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ingeniería  
7515 - Base de Datos  
1er. Cuatrimestre de 2010

TP Base de Datos: SIGeek

Docente a cargo: Ing. Lucas Roman

Integrantes

| Apellido y Nombre          | Padrón Nro. | E-mail                  |
|----------------------------|-------------|-------------------------|
| Bruno Tomás                | 88.449      | tbruno88@gmail.com      |
| Invernizzi Esteban Ignacio | 88.817      | invernizzie@gmail.com   |
| Meller Gustavo Ariel       | 88.435      | gmeller@gmail.com       |
| Rivero Hernán Javier       | 88.455      | riverohernanj@gmail.com |

# Índice

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| <b>1. Introducción</b>           | <b>2</b> |
| <b>2. Consultas y resolución</b> | <b>3</b> |

# 1. Introducción

Esta segunda entrega consta de la resolución y la expresión en lenguaje SQL de once consultas, contra un esquema relacional propuesto por la cátedra. Las sentencias y cláusulas a utilizar fueron restringidas a las presentadas por la cátedra en la cartilla del apunte del lenguaje SQL.

## 2. Consultas y resolución

### Consulta 1

*El promedio de mothers pedidas por pedido.*

```
SELECT sum(CANT_PEDIDA) / count(DISTINCT NRO_PEDIDO) PROMEDIO
FROM (
    SELECT NRO_PEDIDO, SUBTIPO, CANT_PEDIDA
    FROM ITEM_PEDIDO
    UNION
    SELECT NRO_PEDIDO, I.SUBTIPO, -CANT_PEDIDA
    FROM ITEM_PEDIDO I, SUBTIPO_COMPONENTE S
    WHERE I.SUBTIPO = S.SUBTIPO AND TIPO <> 'MOTHER' )
```

#### Resultado

| PROMEDIO |
|----------|
| 2,25     |

1 - 1

## Consulta 2

*La razon\_social de los proveedores que no comercializan todos los tipos de componentes.*

```
SELECT RAZON_SOCIAL
FROM PROVEEDOR pr1
WHERE EXISTS (
    SELECT *
    FROM TIPO_COMPONENTE
    WHERE NOT EXISTS(
        SELECT *
        FROM CATALOGO_PROVEEDOR, SUBTIPO_COMPONENTE
        WHERE CATALOGO_PROVEEDOR.SUBTIPO = SUBTIPO_COMPONENTE.SUBTIPO
        AND pr1.CUIT = CATALOGO_PROVEEDOR.CUIT
        AND SUBTIPO_COMPONENTE.TIPO = TIPO_COMPONENTE.TIPO))
```

### Resultado

| RAZON_SOCIAL            |
|-------------------------|
| Intcomex Argentina S.A. |
| Ceven S.A.              |
| Solution Box S.R.L.     |

1 - 3

### Consulta 3

*Un listado alfabético de subtipos de componentes a reponer indicando tipo de componente, subtipo de componente y razon\_social de los proveedores que los comercializan.*

```
SELECT TIPO, S.SUBTIPO, RAZON_SOCIAL
FROM SUBTIPO_COMPONENTE S, CATALOGO_PROVEEDOR C, PROVEEDOR P
WHERE S.SUBTIPO = C.SUBTIPO
      AND C.CUIT = P.CUIT
      AND CANT_STOCK < CANT_MINIMA
ORDER BY TIPO, SUBTIPO
```

#### Resultado

| TIPO         | SUBTIPO               | RAZON_SOCIAL            |
|--------------|-----------------------|-------------------------|
| HDD          | WD WD1001FALS         | Distecna S.A.           |
| HDD          | WD WD1001FALS         | Ceven S.A.              |
| HDD          | WD WD2001FASS         | Distecna S.A.           |
| HDD          | WD WD2001FASS         | Ceven S.A.              |
| MEMORIA RAM  | KINGSTON DD3 1066 4GB | Ceven S.A.              |
| MEMORIA RAM  | KINGSTON DD3 1066 4GB | Distecna S.A.           |
| MOTHER       | GIGABYTE GA-H55M-UD2H | Distecna S.A.           |
| MOTHER       | GIGABYTE GA-H55M-UD2H | Intcomex Argentina S.A. |
| PLACAS VIDEO | XFX ATI 4860 1GB DDR5 | Solution Box S.R.L.     |
| PLACAS VIDEO | XFX ATI 4860 1GB DDR5 | Distecna S.A.           |
| PLACAS VIDEO | XFX ATI 4860 1GB DDR5 | Ceven S.A.              |
| PLACAS VIDEO | XFX ATI 5700 1GB DDR5 | Solution Box S.R.L.     |
| PLACAS VIDEO | XFX ATI 5700 1GB DDR5 | Intcomex Argentina S.A. |
| PLACAS VIDEO | XFX ATI 5700 1GB DDR5 | Distecna S.A.           |

1 - 14

## Consulta 4

*La razon\_social de los proveedores que comercializan todos los subtipos de componentes a reponer.*

```
SELECT RAZON_SOCIAL
FROM PROVEEDOR P
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT 'SUBTIPO A REPONER NO COMECIALIZADO'
    FROM SUBTIPO_COMPONENTE S
    WHERE CANT_STOCK < CANT_MINIMA
    AND NOT EXISTS(
        SELECT 'SUBTIPO EN CATALOGO'
        FROM CATALOGO_PROVEEDOR C
        WHERE P.CUIT = C.CUIT AND S.SUBTIPO = C.SUBTIPO))
```

### Resultado

| RAZON_SOCIAL |
|--------------|
|--------------|

|               |
|---------------|
| Distecna S.A. |
|---------------|

1 - 1

## Consulta 5

*La razon\_social, el nro\_pedido y el subtipo de componente de los ítems de pedidos de subtipos de componente no comercializados por el proveedor del pedido.*

Interpretación: Obtener los pedidos a proveedores que contienen un ítem pedido que ese proveedor no comercializa.

```
SELECT RAZON_SOCIAL, PE.NRO_PEDIDO, SUBTIPO
FROM PROVEEDOR PR, PEDIDO PE, ITEM_PEDIDO I
WHERE    PR.CUIT = PE.CUIT
        AND PE.NRO_PEDIDO = I.NRO_PEDIDO
        AND I.SUBTIPO NOT IN (
            SELECT SUBTIPO
            FROM CATALOGO_PROVEEDOR C
            WHERE C.CUIT = PR. CUIT)
```

### Resultado

no data found



## Consulta 6

*La razon\_social de los proveedores que comercializan exclusivamente un tipo de componente.*

En este caso el enunciado resulta ambigüo y surgen dos interpretaciones de la definición de la consulta, por lo cual proveemos solución para ambas.

### Interpretación 1

La razón social de los proveedores que proveen un solo tipo de componente.

```
SELECT DISTINCT RAZON_SOCIAL
FROM PROVEEDOR P, CATALOGO_PROVEEDOR C1, SUBTIPO_COMPONENTE S1
WHERE P.CUIT = C1.CUIT
AND S1.SUBTIPO = C1.SUBTIPO
AND NOT EXISTS (
    SELECT 'OTRO TIPO PROVISTO'
    FROM CATALOGO_PROVEEDOR C2, SUBTIPO_COMPONENTE S2
    WHERE C2.SUBTIPO = S2.SUBTIPO
    AND C1.CUIT = C2.CUIT
    AND S1.TIPO <> S2.TIPO)
```

| Resultado           |  |
|---------------------|--|
| RAZON_SOCIAL        |  |
| Solution Box S.R.L. |  |
| 1 - 1               |  |

### Interpretación 2

La razón social de los proveedores que tienen en su catalogo un tipo de componente que no esta en el catalogo de ningún otro proveedor.

```
SELECT P.RAZON_SOCIAL
FROM PROVEEDOR P, CATALOGO_PROVEEDOR CP, SUBTIPO_COMPONENTE S
WHERE P.CUIT = CP.CUIT
AND CP.SUBTIPO = S.SUBTIPO
AND NOT EXISTS (
    SELECT *
    FROM PROVEEDOR P2, CATALOGO_PROVEEDOR CP2, SUBTIPO_COMPONENTE S2
    WHERE P2.CUIT = CP2.CUIT
    AND CP2.SUBTIPO = S2.SUBTIPO
    AND P.CUIT <> P2.CUIT
    AND S.TIPO = S2.TIPO )
```

## Resultado

---

|                     |
|---------------------|
| <b>RAZON_SOCIAL</b> |
|---------------------|

|               |
|---------------|
| Distecna S.A. |
|---------------|

1 - 1

## Consulta 7

*El subtipo de los componentes entregados exclusivamente por el proveedor 'Ceven S.A.'.*

Hipótesis: Los items entregados son los que se encuentran en ITEM\_PEDIDO con CANT\_RECIBIDA mayor a cero.

```
SELECT SUBTIPO
FROM SUBTIPO_COMPONENTE S
WHERE EXISTS (
    SELECT 'ENTREGA DE CEVEN S.A.'
    FROM ITEM_PEDIDO I1, PEDIDO PE1, PROVEEDOR PR1
    WHERE S.SUBTIPO = I1.SUBTIPO
    AND PE1.NRO_PEDIDO = I1.NRO_PEDIDO
    AND PR1.CUIT = PE1.CUIT
    AND CANT_RECIBIDA > 0
    AND RAZON_SOCIAL = 'Ceven S.A.' )
AND NOT EXISTS (
    SELECT 'ENTREGA DE CEVEN S.A.'
    FROM ITEM_PEDIDO I2, PEDIDO PE2, PROVEEDOR PR2
    WHERE S.SUBTIPO = I2.SUBTIPO
    AND PE2.NRO_PEDIDO = I2.NRO_PEDIDO
    AND PR2.CUIT = PE2.CUIT
    AND CANT_RECIBIDA > 0
    AND RAZON_SOCIAL <> 'Ceven S.A.' )
```

### Resultado

| SUBTIPO               |
|-----------------------|
| WD WD5001AALS         |
| KINGSTON DD3 1066 2GB |
| WD WD2001FASS         |
| WD WD6401AALS         |
| WD WD1001FALS         |
| XFX ATI 4860 1GB DDR5 |
| KINGSTON DD3 1066 1GB |

1 - 7

## Consulta 8

*El subtipo de los componentes para los cuales el stock informado es distinto del real.*

Hipotesis: los componentes que existen en COMPONENTE no son utilizados en PCs y no estan reservadas para ordenes, forman parte del stock.

```
SELECT SUB.SUBTIPO
FROM SUBTIPO_COMPONENTE SUB
WHERE SUB.CANT_STOCK <> (
    SELECT count(*)
    FROM COMPONENTE COMP
    WHERE SUB.SUBTIPO = COMP.SUBTIPO
    AND COMP.CODIGO_PC IS NULL
    AND COMP.NRO_ORDEN IS NULL )
```

### Resultado

| SUBTIPO               |
|-----------------------|
| GIGABYTE GA-H55M-UD2H |
| INTEL I7-920          |
| KINGSTON DD3 1066 1GB |
| KINGSTON DD3 1066 4GB |
| SAMSUNG 58X SATAII    |
| WD WD5001AALS         |
| WD WD6401AALS         |
| XFx ATI 5700 1GB DDR5 |

1 - 8

## Consulta 9

*El nro\_pedido y el subtipo de componentes de los ítems de pedidos cuya cantidad pedida supere a la cantidad pedida promedio de ese subtipo de componentes.*

```
SELECT ITEM.NRO_PEDIDO, ITEM.SUBTIPO
FROM ITEM_PEDIDO ITEM
WHERE ITEM.CANT_PEDIDA > ( SELECT avg(ITEM2.CANT_PEDIDA)
                           FROM ITEM_PEDIDO ITEM2
                           WHERE ITEM2.SUBTIPO = ITEM.SUBTIPO )
```

### Resultado

| NRO_PEDIDO | SUBTIPO               |
|------------|-----------------------|
| 1          | KINGSTON DD3 1066 4GB |
| 4          | KINGSTON DD3 1066 1GB |
| 4          | KINGSTON DD3 1066 2GB |
| 4          | WD WD5001AALS         |
| 5          | INTEL I7-920          |
| 7          | GIGABYTE GA-H55M-UD2H |

1 - 6

## Consulta 10

*Para cada tipo de componente el subtipo de componente que tenga la mayor cantidad recibida.*

```
SELECT TIPO, S1.SUBTIPO
FROM SUBTIPO_COMPONENTE S1, ITEM_PEDIDO I1
WHERE S1.SUBTIPO = I1.SUBTIPO
GROUP BY TIPO, S1.SUBTIPO
HAVING SUM (CANT_RECIBIDA) >= ALL (
    SELECT SUM(CANT_RECIBIDA)
    FROM SUBTIPO_COMPONENTE S2, ITEM_PEDIDO I2
    WHERE S2.SUBTIPO = I2.SUBTIPO AND S2.TIPO = S1.TIPO
    GROUP BY S2.SUBTIPO )
ORDER BY TIPO
```

### Resultado

| TIPO         | SUBTIPO               |
|--------------|-----------------------|
| CPU          | INTEL I5-540M         |
| DVD-RW       | SAMSUNG 58X SATAII    |
| HDD          | WD WD5001AALS         |
| MEMORIA RAM  | KINGSTON DD3 1066 1GB |
| MOTHER       | GIGABYTE GA-EX58-UD4P |
| MOTHER       | GIGABYTE GA-H55M-UD2H |
| PLACAS VIDEO | XFX ATI 5700 1GB DDR5 |

1 - 7

## Consulta 11

*El subtipo de los componentes entregados por todos los proveedores que comercializan todos los tipos de componentes.*

```
SELECT SUBTIPO
FROM SUBTIPO_COMPONENTE S1
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT 'PROVEEDOR DE TODOS LOS TIPOS QUE NO LO ENTREGA'
    FROM PROVEEDOR PR
    WHERE NOT EXISTS (
        SELECT 'TIPO NO ENTREGADO'
        FROM TIPO_COMPONENTE T
        WHERE NOT EXISTS (
            SELECT 'TIPO EN CATALOGO'
            FROM SUBTIPO_COMPONENTE S2,
                  CATALOGO_PROVEEDOR C
            WHERE S2.TIPO = T.TIPO
            AND C.CUIT = PR.CUIT
            AND C.SUBTIPO = S2.SUBTIPO ) )
    AND PR.CUIT NOT IN (
        SELECT PE.CUIT
        FROM ITEM_PEDIDO I, PEDIDO PE
        WHERE I.NRO_PEDIDO = PE.NRO_PEDIDO
        AND S1.SUBTIPO=I.SUBTIPO
        AND CANT_RECIBIDA > 0 ) )
```

### Resultado

| SUBTIPO               |
|-----------------------|
| GIGABYTE GA-EX58-UD4P |
| INTEL I7-920          |
| KINGSTON DD3 1066 4GB |
| SAMSUNG 58X SATAII    |

1 - 4