

# Quizz SQL 2020

## SELECT & JOIN

**Temas:** SELECT - WHERE - ORDER BY - INNER JOIN - LEFT JOIN

1. Listar los productos entregados a cada institución en los últimos 6 meses. Indicando, código y nombre de la institución, código y descripción del tipo de producto, nro de lote y cantidad en ml de producto. Ordenar por nombre de institución, descripción de tipo de producto y fecha y hora de entrega ascendente

### Resolución

| dificultad                                 | importancia |
|--|-------------|
| múltiples join con su respectivo on        | 0.5         |
| condición de where (no importa el adddate) | 0.25        |
| order by                                   | 0.25        |

```
select inst.cod_insti, inst.nombre_insti
      , tp.cod_tipo, tp.descripcion
      , prod.nro_lote, prod.cantidad_ml
from producto prod
inner join institucion inst
  on inst.cod_insti=prod.cod_insti
inner join tipo_producto tp
  on prod.cod_tipo=tp.cod_tipo
where prod.fecha_entrega > adddate(now(), interval -6 month)
order by inst.nombre_insti, tp.descripcion, prod.fecha_entrega
      , prod.hora_entrega;
```

2. Listar las extracciones realizadas por un profesional (use un nombre y apellido cualquiera de su base de datos) y los controles realizados, indicando, matricula, nombre y apellido, fecha y hora de extracción y de cada control indicar fecha y hora de control y resultado. Ordenar por fecha y hora de control descendentes. Elija un nombre de profesional cualquiera que tenga extracciones y controles.

### Resolución

| dificultad                                      | importancia |
|---|-------------|
| múltiple joins con su on                        | 0.2         |
| join con multiples campos <b>(FK compuesta)</b> | 0.6         |
| condición de where                              | 0.1         |
| order by  | 0.1         |

```

select prof.matricula, prof.nomb_ape
      ,ext.fecha_extraccion, ext.hora_extraccion
      ,cont.fecha_control, cont.hora_control, cont.resultado
from profesional prof
inner join extraccion ext
  on prof.matricula=ext.matricula
inner join control cont
  on ext.id_donante=cont.id_donante
  and ext.fecha_extraccion=cont.fecha_extraccion
  and ext.hora_extraccion=cont.hora_extraccion
where prof.nomb_ape='Edward Elric'
order by cont.fecha_control desc, cont.hora_control desc;

```

3. Listar para cada extracción de este año el donante, profesional, los productos obtenidos y a qué institución fueron entregados. Si de una donación no se obtuvieron productos deben mostrarse igualmente. Indicar id\_donante, grupo sanguíneo, nombre y apellido del profesional, fecha de extracción, motivo de descarte (si no tiene debe indicarse "Sin descarte"), código y descripción del tipo de producto, nro de lote y cantidad de ml. Ordenar por cantidad descripción del tipo de producto ascendente y cantidad de ml descendente.

### Resolución

| dificultad                | importancia |
|---------------------------|-------------|
| left join encadenados     | 0.45        |
| múltiples joins con su on | 0.15        |
| join con FK compuesta     | 0.25        |
| condición de where        | 0.05        |
| order by                  | 0.05        |
| coalesce                  | 0.05        |

```

select don.id_donante, don.grupo_sanguineo, prof.nomb_ape
, ext.fecha_extraccion
, coalesce(ext.motivo_descarte, 'Sin descarte') motivo_descarte
, tp.cod_tipo, tp.descripcion
, prod.nro_lote, prod.cantidad_ml
, ins.cod_insti, ins.nombre_insti
from extraccion ext
inner join donante don
on ext.id_donante=don.id_donante
inner join profesional prof
on ext.matricula=prof.matricula
left join producto prod
on ext.id_donante=prod.id_donante
and ext.fecha_extraccion=prod.fecha_extraccion
and ext.hora_extraccion=prod.hora_extraccion
left join tipo_prod tp
on prod.cod_tipo=tp.cod_tipo
left join institucion ins
on prod.cod_insti=ins.cod_insti
where ext.fecha_extraccion between '20200101' and '20201231'
order by tp.descripcion, prod.cantidad_ml desc;

```

4. Listar los profesionales y para cada uno las extracciones realizadas este año. Si no realizó ninguna este año deberá mostrarse igualmente. Indicar, matricula, nombre y apellido, fecha y hora de extracción y grupo sanguíneo. Ordenar por nombre y apellido del profesional alfabeticamente.

### Resolución

| dificultad  | importancia |
|---|-------------|
| left join con condicion de <b>subconjunto (no en where)</b> | 0.6         |
| left join encadenados                                       | 0.35        |
| order by  | 0.05        |

```

select prof.matricula, prof.nomb_ape
, ext.fecha_extraccion, ext.hora_extraccion
, don.grupo_sanguineo
from profesionales prof
left join extracciones ext
on prof.matricula=ext.matricula
and ext.fecha_extraccion >= '20200101'
left join donante don
on ext.id_donante=don.id_donante
order by prof.nomb_ape;

```

## GROUP BY

### Temas: GROUP BY - HAVING - TEMAS ANTERIORES

1. Indicar para cada tipo de producto la cantidad total de ml de producto obtenido y la cantidad de instituciones diferentes a la que ha sido entregado, si no se ha obtenido producto de ese tipo y/o no ha sido entregado se debe indicar 0. Indicar código y descripción del tipo de producto, cantidad de ml totales y cantidad de instituciones. Ordenar por total de ml descendente y cantidad de instituciones ascendente.

#### Resolucion

| dificultad                          | importancia |
|-------------------------------------|-------------|
| group by                            | 0.30        |
| sum (y no count de producto)        | 0.25        |
| count distinct                      | 0.25        |
| left join + coalesce + sin count(*) | 0.15        |
| order by                            | 0.05        |

```

select tp.cod_tipo, tp.descripcion,
coalesce(sum(prod.cantidad_ml),0) total_ml,
count(distinct prod.cod_insti) inst_distintas
from tipo_producto tp
left join producto prod
on tp.cod_tipo=prod.cod_tipo
group by tp.cod_tipo, tp.descripcion
order by total_ml desc, inst_distintas asc;

```

2. Indicar los profesional con menos de 2 extracciones descartadas este año. Listar la matricula, nombre, apellido, la cantidad de extracciones y la cantidad de extracciones descartadas (tienen motivo de descarte). Ordenar por cantidad de extracciones descartadas descendente. Si no tienen extracciones descartadas listarlos con cantidad 0.

### Resolucion

| dificultad                       | importancia |
|----------------------------------|-------------|
| group by                         | 0.30        |
| having y where según corresponde | 0.40        |
| left + count(artib) x2           | 0.20        |
| order by                         | 0.10        |

```
select pro.matricula, pro.nomb_ape
      , count(ext.matricula) cant_extrac
      , count(ext.motivo_descarte) cant_descarte
from profesionales pro
left join extraccion ext
  on pro.matricula=ext.matricula
where ext.fecha_extrac between '20200101' and '20201231'
group by pro.matricula, pro.nomb_ape
having cant_descarte < 2
order by cant_descarte desc
```