# **BASES DE DATOS - 1º DAM**

# **UNIDAD DIDÁCTICA 5. SQL: CONSULTAS AVANZADAS**

## 

## **BOLETÍN DE EJERCICIOS 1**

| **Resultado de Aprendizaje 5**: Realiza consultas avanzadas sobre una base de datos, empleando agrupaciones y subconsultas. |
| --- |
| **Criterio de evaluación** |
| RA05.a Se han realizado consultas que realizan agrupaciones, diferenciando los escenarios de uso de WHERE y HAVING. |
| RA05.b Se han realizado subconsultas: escalares, simples, que devuelven más de una fila, correlacionadas o en las cláusulas FROM y JOIN. |
| RA05.c Se han realizado consultas con el operador WITH. |

## **EJERCICIO 4**

Las consultas se deben ejecutar sobre las bases de datos VUELOS (con varias tablas) e INMO, según correspondan.

**1-** Seleccionar el vuelo más largo (con mayor duración) de cada día de la semana. Debe aparecer el nombre del aeropuerto de salida, el de llegada, la fecha y hora de salida y llegada y la duración.

SELECT o.ciudad, d.ciudad, v.salida, v.llegada,

TO\_CHAR(v.salida, 'Day') AS "dia\_semana",

DATEDIFF(HOUR, v.salida::date, v.llegada::date) AS "duracion"

FROM vuelo v JOIN aeropuerto o

ON (desde = o.id\_aeropuerto)

JOIN aeropuerto d ON (hasta = d.id\_aeropuerto)

WHERE AGE(v.salida, v.llegada)::interval

> ALL (SELECT AGE(v.salida, v.llegada)::interval

FROM vuelo)

WHERE dia\_semana IN (‘Monday’, ‘Tuesday’, ‘Wednesday’,

‘Thursday’, ‘Friday’, ‘Saturday’, ‘Sunday’));

SELECT o.ciudad, salida, TO\_CHAR(salida,'dy'),

d.ciudad, llegada,

age(llegada, salida)

FROM vuelo v1 JOIN aeropuerto o

ON (desde = o.id\_aeropuerto)

JOIN aeropuerto d

ON (hasta = d.id\_aeropuerto)

WHERE age(llegada, salida) >= ALL

(

SELECT age(llegada, salida)

FROM vuelo v2

WHERE EXTRACT(isodow from v1.salida)

= EXTRACT(isodow from v2.salida)

)

ORDER BY EXTRACT(isodow from v1.salida);

**2-** Seleccionar el cliente que más ha gastado en vuelos que salen del mismo aeropuerto. Debe aparecer el nombre del cliente, el nombre y la ciudad del aeropuerto y la cuantía de dinero que ha gastado.

SELECT c.nombre, c.apellido1, c.apellido2,

a.nombre, a.ciudad,

SUM(precio \* (1 - (COALESCE(descuento,0)/100)))

FROM vuelo v1 JOIN reserva USING (id\_vuelo)

JOIN cliente c USING (id\_cliente)

JOIN aeropuerto a ON (desde = id\_aeropuerto)

GROUP BY c.nombre, c.apellido1, c.apellido2,

a.nombre, a.ciudad, v1.desde

HAVING SUM(precio \*

(1 - (COALESCE(descuento,0)/100))) >= ALL (

SELECT SUM(precio \* (1 -

(COALESCE(descuento,0)/100)))

FROM vuelo v2 JOIN reserva USING (id\_vuelo)

WHERE v1.desde = v2.desde

GROUP BY id\_cliente

);

**3-** Seleccionar el piso que se ha vendido más caro de cada provincia. Debe aparecer la provincia, el nombre del comprador, la fecha de la operación y la cuantía.

SELECT i.provincia, c.nombre, o.fecha\_operacion, o.precio\_final AS "cuantia"

FROM tipo t JOIN inmueble i ON (id\_tipo=tipo\_inmueble)

JOIN operacion o USING (id\_inmueble)

JOIN comprador c USING (id\_cliente)

WHERE t.nombre = 'Piso'

AND i.tipo\_operacion = 'Venta'

AND o.precio\_final >= ALL

(SELECT precio\_final

FROM operacion JOIN inmueble i2

USING (id\_inmueble)

WHERE i.provincia = i2.provincia)

ORDER BY provincia;

SELECT provincia, c.nombre,

fecha\_operacion, precio\_final

FROM operacion JOIN inmueble i1 USING (id\_inmueble)

JOIN tipo ON (tipo\_inmueble = id\_tipo)

JOIN comprador c USING (id\_cliente)

WHERE tipo.nombre = 'Piso'

AND tipo\_operacion = 'Venta'

AND precio\_final >= ALL (

SELECT precio\_final

FROM operacion JOIN

inmueble i2 USING (id\_inmueble)

JOIN tipo ON (tipo\_inmueble = id\_tipo)

WHERE tipo.nombre = 'Piso'

AND i1.provincia = i2.provincia

AND tipo\_operacion = 'Venta'

);

**4-** Seleccionar los alquileres más baratos de cada provincia y mes (da igual el día y el año). Debe aparecer el nombre de la provincia, el nombre del mes, el resto de atributos de la tabla inmueble y el precio final del alquiler.

SELECT i.\*, o.precio\_final

FROM comprador c JOIN operacion o USING (id\_cliente)

JOIN inmueble i USING (id\_inmueble)

JOIN tipo t ON (tipo\_inmueble=id\_tipo)

WHERE i.tipo\_operacion = 'Alquiler'

AND o.precio\_final <= ALL

(SELECT precio\_final

FROM operacion o2 JOIN inmueble i2

USING (id\_inmueble)

WHERE i.provincia = i2.provincia

AND (EXTRACT(MONTH from o2.fecha\_operacion)

IN (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12))

= (EXTRACT(MONTH from o.fecha\_operacion)

IN (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12)))

ORDER BY provincia;

SELECT i.\*, TO\_CHAR(o.fecha\_operacion, 'Month'),

o.precio\_final

FROM inmueble i JOIN operacion o USING (id\_inmueble)

WHERE i.tipo\_operacion = 'Alquiler'

AND o.precio\_final

<= ALL (SELECT precio\_final

FROM inmueble i2 JOIN operacion o2

USING (id\_inmueble)

WHERE tipo\_operacion = 'Alquiler'

AND i.provincia = i2.provincia

AND EXTRACT(month from o.fecha\_operacion)

= EXTRACT(month from o2.fecha\_operacion))

ORDER BY provincia, EXTRACT(month from o.fecha\_operacion);