# **BASES DE DATOS - 1º DAM**

# **UNIDAD DIDÁCTICA 4. SQL: CONSULTAS CON VARIAS TABLAS Y FUNCIONES DE FECHA**

## **BOLETÍN DE EJERCICIOS 1**

| **Resultado de Aprendizaje 4**: Realiza consultas sobre varias tablas de una base de datos y usando funciones de manejo de fechas. |
| --- |
| **Criterio de evaluación** |
| RA04.a Se han realizado consultas sobre más de una tabla utilizando diferentes tipos de composición (interna o externa) |
| RA04.b Se han realizado consultas sencillas que utilizan funciones de fecha y/o intervalos en la cláusula SELECT. |
| RA04.c Se han realizado consultas complejas que utilizan funciones de fecha y/o intervalos en la cláusula WHERE. |

## **EJERCICIO 3**

Las consultas se deben ejecutar sobre la base de datos INMO, disponible en Google Classroom.

**1-** Selecciona los datos del inmueble sobre el que se ha realizado una operación un lunes de febrero o un viernes de marzo, que tenga más de 200 metros cuadrados y donde el nombre del vendedor contenga una A mayúscula o minúscula.

**SELECT** i.\*

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

**JOIN** vendedor v **USING** (id\_vendedor)

**WHERE** i.superficie > 200

**AND** v.nombre **ILIKE** '%a%';

**AND** TO\_CHAR (o.fecha\_operacion, ‘ID-MM’) **IN** (‘1-02’, ‘5-03’);

**2-** Selecciona el precio medio por metro cuadrado de los alquileres de viviendas en los meses de marzo y abril de cualquier año para las provincias costeras de Andalucía.

**SELECT** i.precio

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

**WHERE** **EXTRACT**(**MONTH from** fecha\_alta) **IN** (3, 4)

**AND** i.tipo\_operacion = 'Alquiler'

**AND** i.provincia **IN** ('Huelva', 'Cádiz', 'Málaga', 'Granada', 'Almería');

SELECT **ROUND(AVG(precio/superficie), 2)**

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

JOIN operacion o USING (id\_inmueble)

WHERE **DATE\_PART('month', i.fecha\_alta) IN (3, 4)**

AND i.tipo\_operacion = 'Alquiler'

AND i.provincia IN ('Huelva', 'Cádiz', 'Málaga', 'Granada', 'Almería')

**AND t.nombre IN ('Casa', 'Piso');**

**3-** ¿Cuál es la media del porcentaje de diferencia entre el precio inicial (en la tabla inmueble) y el precio final (en la tabla operación) para aquellas operaciones de alquiler realizadas en enero de cualquier año, donde el tipo del inmueble es Oficina, Local o Suelo?

**SELECT** ROUND(((**ABS**((o.precio\_final-i.precio)/((o.precio\_final+i.precio)/2))\*100)/2),2)

**AS** media\_porcentaje\_diferencia\_pi\_pf

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

**JOIN** operacion o **USING** (id\_inmueble)

**WHERE EXTRACT**(**MONTH from** o.fecha\_operacion) **IN** (1)

**AND** i.tipo\_operacion = 'Alquiler'

**AND** t.nombre **IN** ('Oficina', 'Local', 'Suelo');

Corrección:

SELECT **ROUND(AVG((ABS(precio-precio\_final)/precio)\*100),2)**

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

JOIN operacion o USING (id\_inmueble)

WHERE **TO\_CHAR(o.fecha\_operacion, 'MM') = '01'**

AND i.tipo\_operacion = 'Alquiler'

AND t.nombre IN ('Oficina', 'Local', 'Suelo');

**4-** Seleccionar el nombre de aquellos compradores de Casa o Piso en las provincias de Jaén o Córdoba, donde el precio final de inmueble esté entre 150.000 y 200.000€, para aquellos inmuebles que han tardado entre 3 y 4 meses en venderse.

**SELECT** c.nombre

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

**JOIN** operacion o **USING** (id\_inmueble)

**JOIN** comprador c **USING** (id\_cliente)

**WHERE** (AGE(o.fecha\_operacion, i.fecha\_alta)

**BETWEEN** '3 mon'::interval **AND** '4 mon'::interval)

**AND** t.nombre **IN** ('Casa', 'Piso')

**AND** i.provincia **IN** ('Jaén', 'Córdoba')

**AND** o.precio\_final **BETWEEN** 150000 **AND** 200000;

SELECT c.nombre

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

JOIN operacion o USING (id\_inmueble)

JOIN comprador c USING (id\_cliente)

WHERE **(o.fecha\_operacion BETWEEN i.fecha\_alta + '3 mon'::interval**

**AND i.fecha\_alta + '4 mon'::interval)**

AND t.nombre IN ('Casa', 'Piso')

AND i.tipo\_operacion = 'Venta'

AND i.provincia IN ('Jaén', 'Córdoba')

AND o.precio\_final BETWEEN 150000 AND 200000;

**5-** Selecciona la media del precio inicial (en la tabla inmueble), del precio final (en la tabla operación) y de la diferencia en porcentaje entre ellas de aquellas viviendas (Casa o Piso) en alquiler que tengan menos de 100 metros cuadrados y que hayan tardado un año o más en alquilarse.

**SELECT** round((**SUM**(i.precio))/(**COUNT**(i.precio)), 2) **AS** "media\_precio\_inicial",

round((**SUM**(o.precio\_final))/(**COUNT**(o.precio\_final)), 2) **AS** "media\_precio\_final",

round((**ABS**(**SUM**(o.precio\_final-i.precio)/(**SUM**(o.precio\_final+i.precio)/2))\*100)/2, 2)

**AS** "media\_diferencia\_porcentaje\_PI\_PF"

**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 **IN** ('Casa', 'Piso')

**AND** i.tipo\_operacion = 'Alquiler'

**AND** i.superficie < 100;

SELECT **AVG(precio), AVG(precio\_final) , ROUND(((AVG(precio)-AVG(precio\_final))/AVG(precio))\*100, 2)**

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

JOIN operacion o USING (id\_inmueble)

JOIN comprador c USING (id\_cliente)

WHERE **o.fecha\_operacion >= i.fecha\_alta + '1 year'::interval**

AND t.nombre IN ('Casa', 'Piso')

AND i.tipo\_operacion = 'Alquiler'

AND i.superficie < 100;

// Cambiamos de 1 año a 1 mes la condición para que a la salida aparezca algún resultado.

**6-** Selecciona el alquiler de vivienda (Casa o Piso) más caro realizado en Julio o Agosto de cualquier año en la provincia de Huelva.

**SELECT MAX**(i.precio) **AS** "alquiler\_mas\_caro"

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

**WHERE**  **EXTRACT**(**MONTH from** i.fecha\_alta) **IN** (7, 8)

**AND** t.nombre **IN** ('Casa', 'Piso')

**AND** i.tipo\_operacion = 'Alquiler'

**AND** i.provincia = 'Huelva';

SELECT MAX(**i.precio\_final**) AS "alquiler\_mas\_caro"

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

**JOIN operacion o USING (id\_inmueble)**

WHERE EXTRACT(MONTH from o.fecha\_operacion) IN (7, 8)

AND t.nombre IN ('Casa', 'Piso')

AND i.tipo\_operacion = 'Alquiler'

AND i.provincia = 'Huelva';

**7-** Diseña una consulta (incluyendo su solución) para la base de datos INMO que contenga los siguientes elementos.

* La salida del select no será SELECT \*
* Debe realizar el JOIN de al menos 3 tablas.
* Uno de los JOINs debe, obligatoriamente, ser un JOIN ON
* Al menos, tendrá dos condiciones en el WHERE (conectadas con AND u OR). Una de las condiciones debe de utilizar, de alguna forma, fechas. Y la solución debe de utilizar las funciones o expresiones de fechas trabajadas en esta unidad didáctica.
* Debe ordenar la salida por algún criterio.

Selecciona el precio, la superficie y el tipo de aquellas viviendas (Industrial, Parking y Local) pertenecientes a las provincias interiores de Andalucía y que fueron vendidas por una persona cuyo nombre empieza por 'J' y cuya operación se realizó durante el año 2019. Ordenar la salida por precio descendente.

**SELECT** i.precio, i.superficie, t.nombre

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

**JOIN** operacion o **USING** (id\_inmueble)

**JOIN** vendedor v **USING** (id\_vendedor)

**WHERE** TO\_CHAR(o.fecha\_operacion, 'YYYY') **IN** ('2019', '2020')

**AND** i.provincia **IN** ('Sevilla', 'Córdoba', 'Jaén')

**AND** v.nombre **ILIKE** 'J%'

**ORDER BY** i.precio **DESC**;