

### Implementación de la base de datos de DataSafe, empresa de seguridad bancaria

Código del proyecto: ICX0\_P3

# Producto 3 - Consultas avanzadas de base de datos

Alumnos: Ana Real Tovar

Jesús Real Tovar Raúl Vargas Molinero Marc Sánchez Sanz Enric Loren Parrondo

Consultor/ra: Rita de la Torre Chirivella

Fecha de entrega: 18 de abril de 2019

### Índice de Contenidos

1.	Reg	istros	1
2.	Ejercicio 1 - Realizar las siguientes consultas y anotar la sentencia SQL y su salida en un documento		3
	2.1.	Haz un listado de todos los trabajadores que han sido trasladados a una agencia que	
		no es su lugar de residencia. Añade el año en el que fueron trasladados.	3
	2.2.	Realiza un listado de los empleados que han solicitado un préstamo, y este no ha	
	2.2	sido concedido. Añade al listado el código de préstamo.	4
	2.3.	Muestra el nombre de los empleados y la fecha en la que han sido trasladados, aquellos	
		empleados que llevan menos de 5 años desde el último traslado. Muestra el resultado ordenado por el nombre y apellido del trabajador	4
	2.4.	Haz un listado de las agencias que en mediana trabajan los trabajadores más de una	1
		vez y media. En el listado se tiene que mostrar el código del trabajador, donde reside	
		y la mediana de años que lleva el trabajador	5
	2.5.	Muestra un listado de los empleados con titulación que estén afiliados al sindicato	6
	2.6.	Inventa una consulta que contenga un group by $+$ having $+$ agregación (count)	6
	2.7.	Inventa una consulta que contenga una combinación externa + ordenación (order by).	7
3.	Eier	cicio 2 - Realizar las siguientes modificaciones en los datos insertados y	
	anotar la sentencia SQL y su salida en un documento		8
	3.1.	Habilitar/Deshabilitar Safe Mode Updates	8
	3.2.	Incrementa en 1 el número de veces que un trabajador ha sido trasladado, para todos	
		1	8
	3.3.	Elimina los trabajadores que nunca han sido trasladados fuera de su ciudad de resi-	
		dencia	9

#### 1. Registros

```
INSERT INTO empleado (codigo_empleado, dni, nss, nombre, apellido, id_nombre_cat,
        VALUES
2
        ('ppm80832', '45215844M', '2812645678', 'Pablo', 'Perez', 1, 1, 1, 'pperez@gmail.com',
3
        \hookrightarrow '+34659223176'),
        ('ars11234', '36584125P', '7279568404', 'Ana', 'Rio', 2, 4, 5, 'ario@gmail.com', '+34674734566'), ('lcs52675', '15426895P', '7364952675', 'Laura', 'Caceres', 2, 4, 5, 'lcac@gmail.com',
        \hookrightarrow '+34678956432'),
        ('gtp56984', '95683452P', '7568941568', 'Gregorio', 'Trapero', 5, 3, 5, 'gregt@gmail.com',
        \leftrightarrow '+34915869256'),
        ('frl45763', '15486925P', '4896414587', 'Francisco', 'Roldan', 7, 2, 4, 'frold@gmail.com',
        \leftrightarrow '+34916853654');
8
     INSERT INTO fijo (codigo_empleado, antiguedad)
     VALUES
10
        ('ppm80832', '2012-07-24'),
11
        ('ars11234', '2013-11-04'), ('lcs52675', '2015-06-08'),
12
13
        ('frl45763', '2013-10-16');
14
15
     INSERT INTO titulacion (codigo_empleado, id_titulo)
16
     VALUES
17
        ('ppm80832', 1),
18
        ('ars11234', 2),
19
        ('lcs52675', 1),
20
        ('frl45763', 2);
21
22
     INSERT INTO tipoprestamo (codigo_prestamo, tipo_interes, vigencia)
23
     VALUES
24
        (11, 4.5, '2020-01-01'),
(12, 3.0, '2021-01-01'),
(13, 3.1, '2024-01-01'),
25
26
27
        (14, 2.9, '2022-01-01'),
28
        (15, 4.0, '2025-01-01'),
29
        (16, 1.0, '2027-01-01');
30
31
     INSERT INTO fecha (fecha)
32
     VALUES
33
        ('2013-07-24'),
34
        ('2017-10-25'),
35
        ('2014-10-04'),
36
        ('2012-12-21'),
37
        ('2012-05-13').
38
        ('2015-11-11'),
39
        ('2016-01-07'),
40
        ('2011-09-05'),
41
        ('2014-02-28'),
42
        ('2014-10-12'),
43
        ('2013-12-25'),
44
        ('2016-05-01'),
45
        ('2011-12-03');
46
47
     INSERT INTO peticion (codigo_empleado, id_codigo_prestamo, id_fecha, si_no)
48
49
     VALUES
        ('ppm80832', 11, 21, FALSE),
50
        ('ars11234', 12, 22, FALSE),
51
        ('mrr99583', 13, 23, FALSE), ('mgg12375', 14, 24, FALSE),
52
53
        ('lcs52675', 15, 25, FALSE),
```

```
('frl45763', 16, 26, FALSE);

INSERT INTO traslado (codigo_empleado, id_fecha, id_ciudad, id_agencia, fecha_fin)

VALUES
('ppm80832', 27, 2, 1, '2021-7-25'),
('ars11234', 28, 4, 4, '2017-11-23'),
('mrr99583', 29, 2, 5, '2015-1-29'),
('mgg12375', 30, 6, 7, '2016-9-8'),
('gtp56984', 31, 5, 8, '2015-10-16'),
('frl45763', 32, 2, 1, '2017-9-4'),
('lcs52675', 33, 2, 5, '2018-12-10');
```

# 2. Ejercicio 1 - Realizar las siguientes consultas y anotar la sentencia SQL y su salida en un documento

2.1. Haz un listado de todos los trabajadores que han sido trasladados a una agencia que no es su lugar de residencia. Añade el año en el que fueron trasladados.

```
SELECT e.codigo_empleado, e.nombre, e.apellido, e.id_ciudad_res, a.id_ciudad,

c.nombre_ciudad, a.nombre_agencia, YEAR(f.fecha) AS año FROM empleado AS e

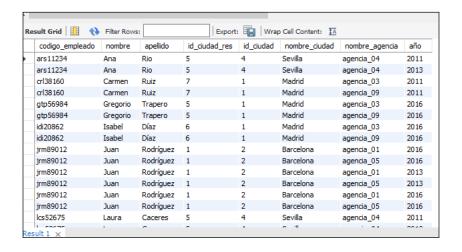
INNER JOIN traslado AS t ON t.id_agencia = e.id_central

INNER JOIN ciudad AS c ON c.id = t.id_ciudad

INNER JOIN agencia AS a ON a.id_ciudad = t.id_ciudad

INNER JOIN fecha AS f ON f.id = t.id_fecha

WHERE e.id_ciudad_res != a.id_ciudad;
```





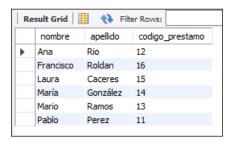
2.2. Realiza un listado de los empleados que han solicitado un préstamo, y este no ha sido concedido. Añade al listado el código de préstamo.

```
SELECT e.nombre, e.apellido, t.codigo_prestamo FROM empleado AS e

INNER JOIN peticion AS p ON p.codigo_empleado = e.codigo_empleado

INNER JOIN tipoprestamo AS t ON t.id = p.id_codigo_prestamo

WHERE p.si_no = 0;
```



2.3. Muestra el nombre de los empleados y la fecha en la que han sido trasladados, aquellos empleados que llevan menos de 5 años desde el último traslado. Muestra el resultado ordenado por el nombre y apellido del trabajador

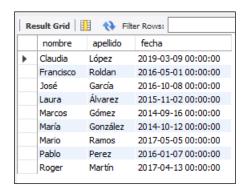
```
SELECT e.nombre, e.apellido, f.fecha FROM empleado AS e

INNER JOIN traslado AS t ON t.codigo_empleado = e.codigo_empleado

INNER JOIN fecha AS f ON f.id = t.id_fecha

WHERE f.fecha > DATE_SUB(CURDATE(), INTERVAL 5 YEAR)

ORDER BY e.nombre, e.apellido;
```



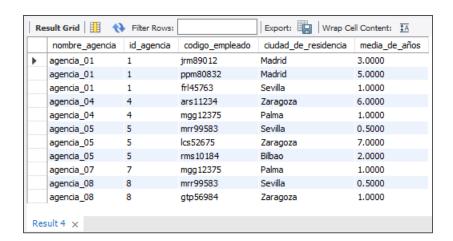
2.4. Haz un listado de las agencias que en mediana trabajan los trabajadores más de una vez y media. En el listado se tiene que mostrar el código del trabajador, donde reside y la mediana de años que lleva el trabajador.

```
SET sql_mode=(SELECT REPLACE(@@sql_mode, 'ONLY_FULL_GROUP_BY', ''));
        CREATE OR REPLACE VIEW traslados_trabajadores AS
3
          SELECT CONCAT(t.id_fecha, '_',t.codigo_empleado) AS id, a.nombre_agencia, a.id AS id_agencia,
4

→ e.codigo_empleado, c.nombre_ciudad AS ciudad_de_residencia, TIMESTAMPDIFF(YEAR, f.fecha,
      \hookrightarrow t.fecha fin) AS años
          FROM agencia AS a
5
6
          INNER JOIN traslado AS t ON t.id_agencia = a.id
          INNER JOIN empleado AS e ON e.codigo_empleado = t.codigo_empleado
7
          INNER JOIN ciudad AS c ON c.id = e.id_ciudad_res
          INNER JOIN fecha AS f ON f.id = t.id_fecha
9
          GROUP BY id;
10
11
        CREATE OR REPLACE VIEW numero_traslados AS
12
          SELECT t.id_agencia, COUNT(t.id_agencia) AS n FROM traslado AS t
13
            GROUP BY t.id_agencia;
14
15
16
        CREATE OR REPLACE VIEW media_años_trabajados AS
          SELECT tt.codigo_empleado, AVG(tt.años) AS media_de_años FROM traslados_trabajadores AS tt
17
            GROUP BY tt.codigo_empleado
18
            ORDER BY tt.codigo_empleado;
19
20
21
        SELECT tt.nombre_agencia, tt.id_agencia, tt.codigo_empleado, tt.ciudad_de_residencia,

→ mt.media_de_años FROM traslados_trabajadores AS tt

           INNER JOIN numero_traslados AS nt
22
          INNER JOIN media años trabajados AS mt ON mt.codigo empleado = tt.codigo empleado
23
          WHERE nt.id\_agencia = tt.id\_agencia
24
          GROUP BY tt.id
25
          HAVING AVG(nt.n) > 1.5
26
          ORDER BY tt.nombre_agencia;
27
28
        DROP VIEW IF EXISTS traslados_trabajadores;
29
        DROP VIEW IF EXISTS numero_traslados;
30
        DROP VIEW IF EXISTS media_años_trabajados;
31
```



### 2.5. Muestra un listado de los empleados con titulación que estén afiliados al sindicato.

```
SELECT e.codigo_empleado, e.nombre, e.apellido, s.nombre_sindicato, ti.nombre_titulo

FROM empleado AS e

INNER JOIN titulacion AS t ON t.codigo_empleado = e.codigo_empleado

INNER JOIN sindicato AS s ON s.id = e.id_central

INNER JOIN titulo AS ti ON ti.id = t.id_titulo

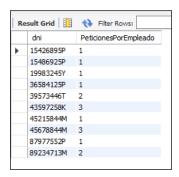
WHERE t.id_titulo IS NOT NULL

AND e.id_central IS NOT NULL;
```



## 2.6. Inventa una consulta que contenga un group by + having + agregación (count).

```
/*Hacer un listado de empleados con peticiones de prestamos con más de 1 petición*/
        SELECT e.codigo_empleado, e.nombre, e.apellido, COUNT(p.codigo_empleado) AS
2
     \hookrightarrow numero_peticiones FROM empleado AS e
3
          INNER JOIN peticion AS p ON e.codigo_empleado = p.codigo_empleado
          GROUP BY codigo_empleado
4
          HAVING numero_peticiones > 1;
5
        /*Filtra el número de peticiones que ha hecho cada empleado, mostrando dicho número y su
1
        SELECT empleado.dni, COUNT(peticion.id_codigo_prestamo) AS PeticionesPorEmpleado
2
3
          FROM peticion
         INNER JOIN empleado ON peticion.codigo_empleado = empleado.codigo_empleado
4
          GROUP BY empleado.dni
5
         HAVING COUNT(peticion.id_codigo_prestamo) > 0;
```



### 2.7. Inventa una consulta que contenga una combinación externa + ordenación (order by).

```
/*Mostrar listado de empleados y su antigüedad como fijos ordenados por antiguedad

⇒ ascendentemente. */

SELECT e.codigo_empleado, e.nombre, e.apellido, f.antiguedad FROM empleado AS e

RIGHT OUTER JOIN fijo AS f ON f.codigo_empleado = e.codigo_empleado

ORDER BY f.antiguedad ASC;
```



```
/* Empleados temporales ordenados por fecha de inicio */
SELECT e.codigo_empleado, e.nombre, e.apellido, t.fecha_inicio_cont FROM empleado AS e
RIGHT OUTER JOIN temporal AS t ON t.codigo_empleado = e.codigo_empleado
ORDER BY t.fecha_inicio_cont ASC;
```



- 3. Ejercicio 2 Realizar las siguientes modificaciones en los datos insertados y anotar la sentencia SQL y su salida en un documento
- 3.1. Habilitar/Deshabilitar Safe Mode Updates

```
/* Deshabilitamos safe mode update */
SET SQL_SAFE_UPDATES = 0;

/* Habilitamos safe mode update */
SET SQL_SAFE_UPDATES = 1;
```

3.2. Incrementa en 1 el número de veces que un trabajador ha sido trasladado, para todos aquellos trabajadores que llevan más de 5 años en la agencia bancaria.

```
INSERT INTO fecha (fecha) VALUES (NOW());

INSERT INTO traslado (codigo_empleado, id_fecha , id_ciudad, id_agencia, fecha_fin)

SELECT t.codigo_empleado, (SELECT f.id FROM fecha AS f ORDER BY f.id DESC LIMIT

1) AS id_fecha, t.id_ciudad, t.id_agencia, DATE_ADD((SELECT f.fecha FROM fecha AS f

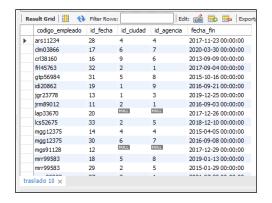
ORDER BY f.id DESC LIMIT 1), INTERVAL 5 YEAR) as fecha_fin

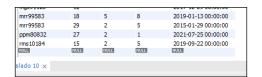
FROM traslado AS t

INNER JOIN fecha AS f ON f.id = t.id_fecha

WHERE YEAR(f.fecha) <= YEAR(SYSDATE()) - 5

AND t.id_ciudad IS NOT NULL;
```





### 3.3. Elimina los trabajadores que nunca han sido trasladados fuera de su ciudad de residencia.

```
CREATE OR REPLACE VIEW traslados_fuera AS
          SELECT e.codigo_empleado AS codigo_empleado FROM empleado AS e
2
            INNER JOIN traslado AS t ON t.codigo_empleado = e.codigo_empleado
3
            WHERE e.id_ciudad_res != t.id_ciudad;
4
5
        CREATE OR REPLACE VIEW traslados dentro AS
          SELECT e.codigo_empleado AS codigo_empleado FROM empleado AS e
            INNER JOIN traslado AS t ON t.codigo_empleado = e.codigo_empleado
8
9
            WHERE e.id_ciudad_res = t.id_ciudad;
        CREATE OR REPLACE VIEW traslados_null AS
11
          SELECT e.codigo_empleado AS codigo_empleado FROM empleado AS e
12
            INNER JOIN traslado AS t ON t.codigo_empleado = e.codigo_empleado
13
            WHERE e.id_ciudad_res IS NULL OR t.id_ciudad IS NULL;
14
15
        DELETE FROM empleado WHERE codigo_empleado IN (
16
          SELECT codigo empleado FROM (
17
            SELECT e.codigo_empleado AS codigo_empleado FROM empleado AS e
18
              WHERE e.codigo_empleado NOT IN (SELECT codigo_empleado FROM traslado) OR
19
                e.codigo_empleado IN (SELECT codigo_empleado FROM traslados_null) OR
20
                (e.codigo_empleado NOT IN (SELECT codigo_empleado FROM traslados_fuera)
21
      \hookrightarrow AND
                e.codigo_empleado IN (SELECT codigo_empleado FROM traslados_dentro))
22
            ) AS codigo_empleado
23
          );
24
25
        DROP VIEW IF EXISTS traslados fuera;
26
        DROP VIEW IF EXISTS traslados_dentro;
        DROP VIEW IF EXISTS traslados_null;
```

