

Consulta de datos – DML(DQL) de SQL

Actividad 2 – ejercicio 1 Resuelto: Operaciones de agregación:

Para abordar estos ejercicios, proseguiremos con la base de datos creada en el ejercicio resuelto anterior (es decir, el que creamos mediante un script llamado **script_crear_bbdd_instituts.sql**). En este ejercicio, deberás realizar las siguientes consultas:

- Calcula el número de registros almacenados en la tabla *instituts*.
- Muestra el total de poblaciones almacenadas, pero llama a la columna resultado *total_municipios*.
- Calcula el número total de alumnos y alumnas matriculados en los institutos. Muéstralo con el texto *total_estudiantes*.
- Muestra el total de alumnos/as matriculados en el municipio de Benidorm. El resultado lo mostraremos con la cabecera *total_benidorm*.
- Muestra el total de alumnos/as matriculados en la comarca de Marina Baja. El resultado lo mostraremos con la cabecera *total_MB*.
- Muestra el total de alumnos/as matriculados por localidad, junto al nombre de dicha localidad. Nombra la columna con los totales con el nombre *total_estudiantes*.
- Modifica la sentencia anterior para mostrar aquellas localidades en cuyos institutos, el total de alumnos no alcanza los 200 alumnos/as.
- Modifica la sentencia anterior para mostrar aquellas localidades de la *Marina Baja*, en cuyos institutos el total de alumnos no alcanza los 1500 alumnos/as.
- Modifica la sentencia anterior para mostrar aquellas localidades de la provincia de Alicante, en cuyos institutos el total de alumnos no alcanza los 1500 alumnos/as.
- Crea la consulta necesaria sobre la tabla *matricula_ciclos*, para calcular el total de alumnos/as matriculados en cada *instituto*, por *familia profesional*, ordenados por instituto.
- Modifica la sentencia anterior para calcular el total de alumnos matriculados en ciclos superiores en cada instituto, mostrando el total por cada familia profesional.

	count bigint
1	299

	total_municipios bigint
1	378

	total_estudiantes numeric
1	134185

	total_benidorm numeric
1	3446

	total_mb numeric
1	5521

	localitat character varying (150)	total_estudiantes numeric
1	Novelda	1859
2	Muro de Alcoy	602
3	Aspe	1211

	localitat character varying (150)	total_estudiantes numeric
1	Xaló	70
2	Jacarilla	110
3	Vilafranca	134
4	Orba	198

	localitat character varying (150)	total_estudiantes numeric
1	Callosa D'En Sarrià	855
2	Altea	1220

	localitat character varying (150)	total_estudiantes numeric
1	Agost	240
2	Albatera	788
3	Altea	1220

	nom_centro character varying (150)	nom_familia character varying (150)	sum numeric
1	CEIP MAESTRO CARLOS SELMA	AGRARIA	10
2	CENTRE ENS. ARTIST. PROFESSIONALS BARREIRA ARTE Y DISEÑO	IMAGEN Y SONIDO	39
3	CENTRE PRIVAT ACADEMIA JARDIN	SANIDAD	73

	nom_centro character varying (150)	nom_familia character varying (150)	sum numeric
1	CENTRE ENS. ARTIST. PROFESSIONALS BARREIRA ARTE Y DISEÑO	IMAGEN Y SONIDO	39
2	CENTRE PRIVAT ASUNCION DE NUESTRA SEÑORA	ADMINISTRACION Y GESTION	53
3	CENTRE PRIVAT C.E.B.A.T. CENTRO ESTUDIOS BÁSICOS ATLAS	SERVICIOS SOCIOCULTURALES Y A LA COMUNIDAD	31
4	CENTRE PRIVAT C.F.R.A.T. CENTRO ESTUDIOS BÁSICOS ATLAS	SANIDAD	33

12. Modifica la sentencia anterior para que muestre también la comarca donde se ubica el centro.

	nom_centro character varying (150) 🔒	nom_comarca character varying (100) 🔒	nom_familia character varying (150) 🔒	sum numeric 🔒
1	CENTRE PRIVAT C.E.B.A.T. CENTRO ESTUDIOS BÁSICOS ATLAS	Campo de Alicante	SANIDAD	33
2	CENTRE PRIVAT C.E.B.A.T. CENTRO ESTUDIOS BÁSICOS ATLAS	Campo de Alicante	SERVICIOS SOCIOCULTURALES Y A LA COMUNIDAD	31
3	CENTRE PRIVAT FP ACADEMIA DIDÁCTICA	Huerta Sur	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES	34
4	CENTRE PRIVAT FP ACADEMIA LATINA	Huerta Sur	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	47
5	CENTRE PRIVAT FP ACADEMIA LATINA	Huerta Sur	COMERCIO Y MARKETING	29

Actividad 2 – ejercicio 1 Resuelto: Solución

```
--Calcula el número de registros almacenados en la tabla instituts
SELECT COUNT(*)
FROM instituts;

--Muestra el total de poblaciones almacenadas, pero llama a la columna resultado total_municipios
SELECT COUNT(*) AS total_municipios
FROM poblacions;

--Calcula el número total de alumnos y alumnas matriculados en los institutos
--Muestralo con el texto total_estudiantes
SELECT SUM(num_estudiants) AS total_estudiantes
from instituts;

--El resultado lo mostraremos con la cabecera total_benidorm
SELECT SUM(num_estudiants) AS total_benidorm
from instituts
WHERE localitat = 'Benidorm';

--Muestra el total de alumnos/as matriculados en la comarca de Marina Baja
--El resultado lo mostraremos con la cabecera total_MB
SELECT SUM(num_estudiants) AS total_MB
from instituts i, poblacions p
WHERE i.localitat = p.nom
      AND p.nom_comarca = 'Marina Baja';

--Muestra el total de alumnos/as matriculados por localidad,
--junto al nombre de dicha localidad. Nombre la columna como total_estudiantes
SELECT localitat, SUM(num_estudiants) AS total_estudiantes
from instituts
GROUP BY localitat;

--Modifica la sentencia anterior para mostrar aquellas localidades en cuyos
--institutos, el total de alumnos no alcanza los 200 alumnos/as.
SELECT localitat, SUM(num_estudiants) AS total_estudiantes
from instituts
GROUP BY localitat
HAVING SUM(num_estudiants) < 200;

--Modifica la sentencia anterior para mostrar aquellas localidades de la Marina Baja,
--en cuyos institutos el total de alumnos no alcanza los 1500 alumnos/as.
SELECT i.localitat, SUM(i.num_estudiants) AS total_estudiantes
from instituts i, poblacions p
WHERE i.localitat = p.nom
      AND p.nom_comarca = 'Marina Baja'
GROUP BY i.localitat
HAVING SUM(i.num_estudiants) < 1500;

--Modifica la sentencia anterior para mostrar aquellas localidades de la provincia
--de Alicante, en cuyos institutos el total de alumnos no alcanza los 1500 alumnos/as.
SELECT i.localitat, SUM(i.num_estudiants) AS total_estudiantes
from instituts i, poblacions p, comarques c
WHERE i.localitat = p.nom
      AND p.nom_comarca = c.nom_comarca
      AND c.provincia = 'Alicante'
GROUP BY i.localitat
HAVING SUM(i.num_estudiants) < 1500;

--Crea la consulta necesaria sobre la tabla matricula_ciclos, para
--calcular el total de alumnos matriculados en cada instituto, por
--familia profesional, ordenados por instituto
SELECT nom_centro, nom_familia, SUM(total_matriculaciones)
FROM matricula_ciclos
GROUP BY nom_centro, nom_familia
ORDER BY nom_centro;
```

```
--Modifica la sentencia anterior para calcular el total de alumnos matriculados
--en ciclos superiores en cada instituto, mostrando el total por cada familia profesional
SELECT nom_centro, nom_familia, SUM(total_matriculaciones)
FROM matricula_ciclos
WHERE cod_grado = 'GS'
GROUP BY nom_centro, nom_familia
ORDER BY nom_centro;

--Modifica la sentencia anterior para que muestre también la comarca donde se ubica el centro
SELECT nom_centro, nom_comarca, nom_familia, SUM(total_matriculaciones)
FROM matricula_ciclos mat, poblacions pob
WHERE cod_grado = 'GS'
AND UPPER(pob.nom) = mat.nom_mun
GROUP BY nom_centro, nom_familia, nom_comarca
ORDER BY nom_centro;
```