

TALLER V: VALORES NULOS EN SQL

Objetivos

- a) Comprender el manejo de valores nulos en SQL.
- b) Familiarizarse con la lógica de tres valores (TRUE, FALSE y UNKNOWN).

1. (*Creación de un conjunto de datos*) Importe los datos de ejemplo, que se muestran a continuación:.

Tabla de alumnos

padron	nombre	apellido	nombre_inst_sec	cantidad_creditos
12300	Álvarez	Antonio	ORT	30
45600	Barano	Beatriz	ILSE	NULL
55555	De Marti	Darío	NULL	30
78900	Canga	Carla	ORT	40

Tabla de instituciones secundarias (inst_sec)

nombre	direccion
CNBA	Bolívar 263
ILSE	Libertad 555
ORT	Yatay 240

2. (*Problemas con el conjunto complemento*) Genere dos consultas que devuelvan el padrón de los alumnos recibidos de la institución secundaria ILSE (primer consulta) y recibidos de otra institución secundaria (segunda consulta), sin saber a priori que la columna nombre_inst_sec permite nulos.
3. (*Operador IS*) Corrija las consultas anteriores utilizando el operador IS para conocer si una columna tiene o no valores nulos.
4. (*Función COALESCE*) Utilizando la función COALESCE, devuelva un listado con el padron y la institución secundaria de todos los alumnos. Para aquellos alumnos sin institución secundaria, devolver el nombre 'SIN_INST'.
5. (*Problemas matemáticos con valores nulos*) En una consulta, devuelva (en tres columnas distintas) la cantidad total de alumnos, la suma total de créditos obtenidos y el promedio de créditos por alumno.
 - a) ¿Cuál es el problema que hay si no se consideran valores nulos?
 - b) ¿Cómo puede solucionarse?

6. (*Problemas de ordenamiento*) Obtenga un listado de los alumnos, ordenados en forma descendente por la institucion de la que egresaron. Utilizar la opción NULLS FIRST/LAST para cambiar el orden.
7. (*Comportamientos distintos de **EXISTS** y **NOT IN***) Utilizando NOT EXISTS, devuelva con una consulta las instituciones secundarias de las cuales no egresó ningún alumno. Resuelva lo mismo pero utilizando NOT IN en vez de NOT EXISTS.
8. (*Filtros en **OUTER JOINS***) Haga una consulta que devuelva para cada institución secundaria la cantidad de alumnos que egresaron de ella. Revise que CNBA tenga el valor correcto. Modifique la consulta para que cuente únicamente alumnos con padron mayor a 40000.

Le sugerimos leer las siguientes entradas de la documentación de *PostgreSQL*, y en particular los ejemplos que las mismas incluyen:

- <https://www.postgresql.org/docs/current/functions-conditional.html#FUNCTIONS-COALESCE-NVL-IFNULL>
(Función COALESCE)
- <https://www.postgresql.org/docs/current/functions-comparison.html>
(Comparaciones y valores nulos)
- <https://www.postgresql.org/docs/current/queries-order.html>
(Ordenamiento)