



Laboratorio Práctico: Funciones incorporadas - Funciones de Agregación, Escalar, Cadenas, Fecha y Hora

Ahora practiquemos el uso de subconsultas y el trabajo con múltiples tablas. Utiliza el archivo PETRESCUE-CREATE.sql proporcionado para crear la tabla y ejecutar las consultas en los últimos dos videos.

ID	ANIMAL	CANTIDAD	COSTO	FECHA_DE_RESCATE
1	Gato	9	450.09	29/5/2018
2	Perro	3	666.66	1/6/2018
3	Perro	1	100	4/6/2018
4	Loro	2	50	4/6/2018
5	Perro	1	75.75	10/6/2018
6	Hámster	6	60.6	11/6/2018
7	Gato	1	44.44	11/6/2018
8	Pez dorado	24	48.48	14/6/2018
9	Perro	2	222.22	15/6/2018

Objetivos

Después de completar este laboratorio, podrás:

1. Componer y ejecutar subconsultas con múltiples tablas
2. Verificar los resultados de las consultas y revisar los archivos de registro

Compón y ejecuta las siguientes consultas. Verifica que los resultados sean los que esperas y recuerda revisar los registros en la sección de Resultados en busca de errores y advertencias.

Nota: Las soluciones se proporcionan al final de este laboratorio, pero intenta componer las consultas por tu cuenta antes de revisar las soluciones.

NOTA : Asegúrate de estar utilizando el archivo CSV y los conjuntos de datos del mismo archivo de instrucciones.

Ejercicio 1: Crear la tabla Pet Rescue

En lugar de crear la tabla manualmente escribiendo los comandos DDL en el editor SQL, ejecutarás un script que contiene el comando de creación de la tabla.

1. Descarga el archivo de script [PETRESCUE-CREATE.sql](#)

Nota: Para descargar, simplemente haz clic derecho en el enlace anterior y selecciona **Guardar como..** o **Guardar enlace como...** dependiendo de tu navegador. Guarda el archivo como un archivo .sql y no HTML.

2. Inicia sesión en IBM Cloud y ve al Panel de Recursos: <https://cloud.ibm.com/resources> donde puedes encontrar el servicio Db2 que creaste en un laboratorio anterior. Haz clic en el servicio **Db2-xx**. Luego, abre la Consola Db2 haciendo clic en el botón **Abrir Consola**. Ve a la página **Ejecutar SQL**. La herramienta Ejecutar SQL te permite ejecutar declaraciones DDL y SQL.
3. Haz clic en el ícono + (Agregar nuevo script).
4. Haz clic en **Desde archivo**.
5. Localiza el archivo **PETRESCUE-CREATE.sql** que descargaste a tu computadora anteriormente y ábrelo.
6. Una vez que las declaraciones estén en la herramienta del Editor SQL, puedes ejecutar las consultas contra la base de datos seleccionando el botón **Ejecutar todo**.
7. En el lado derecho de la ventana del editor SQL verás una sección **Resultado**. Hacer clic en una consulta en la sección Resultado mostrará los detalles de ejecución del trabajo: si se ejecutó con éxito o tuvo errores o advertencias. Asegúrate de que tus consultas se ejecutaron con éxito y crearon todas las tablas.
8. Ahora puedes ver las tablas que creaste. Navega al ícono del menú de tres barras, selecciona **Explorar**, luego haz clic en **Tablas**.
9. Selecciona el Esquema correspondiente a tu userid de Db2. Luego, en el lado derecho de la pantalla, deberías ver la tabla **PETRESCUE** recién creada listada (más cualquier otra tabla que puedas haber creado en laboratorios anteriores, por ejemplo, INSTRUCTOR, TEST, etc.).
10. Haz clic en cualquiera de las tablas y verás su definición de ESQUEMA (es decir, la lista de columnas, sus tipos de datos, etc.). También puedes hacer clic en **Ver datos** para ver el contenido de la tabla.

Ejercicio 2: Funciones de Agregación

Consulta A1: Ingresa una función que calcule el costo total de todos los rescates de animales en la tabla PETRESCUE.

Consulta A2: Ingresa una función que muestre el costo total de todos los rescates de animales en la tabla PETRESCUE en una columna llamada SUM_OF_COST.

Consulta A3: Ingresa una función que muestre la cantidad máxima de animales rescatados.

Consulta A4: Ingresa una función que muestre el costo promedio de los animales rescatados.

Consulta A5: Ingresa una función que muestre el costo promedio de rescatar un perro.

Ejercicio 3: Funciones Escalares y de Cadenas

Consulta B1: Ingresa una función que muestre el costo redondeado de cada rescate.

Consulta B2: Ingresa una función que muestre la longitud de cada nombre de animal.

Consulta B3: Ingresa una función que muestre el nombre del animal en cada rescate en mayúsculas.

Consulta B4: Ingresa una función que muestre el nombre del animal en cada rescate en mayúsculas sin duplicaciones.

Consulta B5: Ingresa una consulta que muestre todas las columnas de la tabla PETRESCUE, donde los animales rescatados sean gatos. Usa **cat** en minúsculas en la consulta.

Ejercicio 4: Funciones de Fecha y Hora

Consulta C1: Ingresa una función que muestre el día del mes en que se han rescatado gatos.

Consulta C2: Ingresa una función que muestre el número de rescates en el 5^{to} mes.

Consulta C3: Ingresa una función que muestre el número de rescates en el día 14^{to} del mes.

Consulta C4: Los animales rescatados deben ver al veterinario dentro de tres días después de su llegada. Ingresa una función que muestre el tercer día de cada rescate.

Consulta C5: Ingresa una función que muestre el tiempo que los animales han estado rescatados; la diferencia entre la fecha de hoy y la fecha de rescate.

Soluciones del Laboratorio

Soluciones del Ejercicio 2: Funciones Agregadas

Consulta A1: Introduzca una función que calcule el costo total de todos los rescates de animales en la tabla PETRESCUE.

```
select SUM(COST) from PETRESCUE;
```

Consulta A2: Introduzca una función que muestre el costo total de todos los rescates de animales en la tabla PETRESCUE en una columna llamada SUM_OF_COST.

```
select SUM(COST) AS SUM_OF_COST from PETRESCUE;
```

Consulta A3: Introduzca una función que muestre la cantidad máxima de animales rescatados.

```
select MAX(QUANTITY) from PETRESCUE;
```

Consulta A4: Introduzca una función que muestre el costo promedio de los animales rescatados.

```
select AVG(COST) from PETRESCUE;
```

Consulta A5: Introduzca una función que muestre el costo promedio de rescatar un perro.

Pista - Tenga en cuenta el costo de rescatar un perro en un día, que es diferente de otro día. Así que tendrá que usar un promedio de promedios.

```
select AVG(COST/QUANTITY) from PETRESCUE where ANIMAL = 'Dog';
```

Soluciones del Ejercicio 3: Funciones Escalares y de Cadenas

Consulta B1: Ingresa una función que muestre el costo redondeado de cada rescate.

```
select ROUND(COST) from PETRESCUE;
```

Consulta B2: Ingresa una función que muestre la longitud de cada nombre de animal.

```
select LENGTH(ANIMAL) from PETRESCUE;
```

Consulta B3: Ingresa una función que muestre el nombre del animal en cada rescate en mayúsculas.

```
select UCASE(ANIMAL) from PETRESCUE;
```

Consulta B4: Ingresa una función que muestre el nombre del animal en cada rescate en mayúsculas sin duplicaciones.

```
select DISTINCT(UCASE(ANIMAL)) from PETRESCUE;
```

Consulta B5: Ingresa una consulta que muestre todas las columnas de la tabla PETRESCUE, donde los animales rescatados sean gatos. Usa **cat** en minúsculas en la consulta.

```
select * from PETRESCUE where LCASE(ANIMAL) = 'cat';
```

Soluciones del Ejercicio 4: Funciones de Fecha y Hora

Consulta C1: Ingresar una función que muestre el día del mes en que se han rescatado gatos.

```
select DAY(RESCUEDATE) from PETRESCUE where ANIMAL = 'Cat';
```

Consulta C2: Ingresar una función que muestre el número de rescates en el 5^{to} mes.

```
select SUM(QUANTITY) from PETRESCUE where MONTH(RESCUEDATE)='05';
```

Consulta C3: Ingresar una función que muestre el número de rescates en el día 14^{to} del mes.

```
select SUM(QUANTITY) from PETRESCUE where DAY(RESCUEDATE)='14';
```

Consulta C4: Los animales rescatados deben ver al veterinario dentro de los tres días posteriores a su llegada. Ingresar una función que muestre el tercer día de cada rescate.

```
select (RESCUEDATE + 3 DAYS) from PETRESCUE;
```

Consulta C5: Ingresar una función que muestre el tiempo que los animales han estado rescatados; la diferencia entre la fecha de hoy y la fecha de rescate.

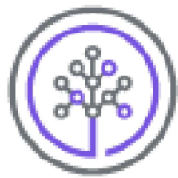
```
select (CURRENT DATE - RESCUEDATE) from PETRESCUE;
```

Resumen

Ahora puedes componer y ejecutar consultas, verificar resultados y ver los registros. Utilizarás estas habilidades en laboratorios posteriores.

Autor(es)

Rav Ahuja



Skills Network