

Instituto Politécnico Nacional

Escuela Superior de Cómputo

Bases de Datos

Profesor: Zagal Flores Roberto Eswart

Autor: Velasco Huerta Angel Eduardo

Práctica no. -3

19/03/2021

Consulta 1:

Extraer los primeros dos caracteres del folio (iniciales), después identifique, ¿cuáles son las iniciales distintas que existen en la tabla de incidentes viales?

QUERY: `SELECT DISTINCT SUBSTRING(folio, 1, 2) AS Iniciales
FROM final;`

El siguiente query usa Select para mostrar información, distinct para mostrar solo elementos no repetidos, y en el substring, introducimos la columna a buscar (que en este caso es folio) y (1,2) para establecer que obtenga los caracteres del 1 al 2, as iniciales para darle un nombre a esta columna que mostrara y finalmente la tabla.

Resultado:

```
MariaDB [(none)]> use prácticas
Database changed
MariaDB [prácticas]> SELECT DISTINCT SUBSTRING(folio, 1, 2) AS Iniciales
-> FROM final;
+-----+
| Iniciales |
+-----+
| C5        |
| IZ        |
| AO        |
| CH        |
| GA        |
| BJ        |
+-----+
6 rows in set (0.042 sec)

MariaDB [prácticas]>
```

Consulta 2:

¿En la delegación/alcaldía Cuauhtémoc cuantos incidentes clasificados como emergencia fueron reportados por botón de auxilio?.

QUERY: `SELECT COUNT(*) AS NUM_EMERGENCIAS from final WHERE
delegacion_inicio = 'CUAUHTEMOC' AND tipo_entrada = 'BOTON DE AUXILIO'
AND clas_con_f_alarma = 'EMERGENCIA';`

En el siguiente query se va a trabajar con count, pues vamos a ver cuántos registros hay cuando delegación es igual a cuahutemoc y cuando la entrada es botón de auxilio, y cuando clas_con_f_alarma es emergencia.

arrojando 98.

Resultado:

```
MariaDB [prácticas]> SELECT COUNT(*) AS NUM_EMERGENCIAS from final WHERE delegacion_inicio = 'CUAUHTEMOC'
AND tipo_entrada = 'BOTON DE AUXILIO' AND clas_con_f_alarma = 'EMERGENCIA';
+-----+
| NUM_EMERGENCIAS |
+-----+
|          98 |
+-----+
1 row in set (0.037 sec)

MariaDB [prácticas]>
```

Consulta 3:

¿En el mes 6 cuántos incidentes clasificados como “Falsa Alarma” fueron reportados en la delegación “Gustavo A. Madero”, “Cuauhtémoc” y “AZCAPOTZALCO” ?.

QUERY: `SELECT COUNT(*) AS FALSAS from final
WHERE clas_con_f_alarma = 'FALSA ALARMA'
AND mes = '6'
AND (delegacion_inicio = 'GUSTAVO A. MADERO' OR delegacion_inicio =
'CUAUHTEMOC' OR delegacion_inicio = 'AZCAPOTZALCO');`

Es prácticamente lo mismo que el anterior, condicionales en un select de conteo, solo que ahora usaremos OR para las delegaciones, pero si establecemos que busque solo donde es falsa alarma y en el mes 6 y en alguno de esas delegaciones.

Resultado:

```
MariaDB [prácticas]> SELECT COUNT(*) AS FALSAS from final
-> WHERE clas_con_f_alarma = 'FALSA ALARMA'
-> AND mes = '6'
-> AND (delegacion_inicio = 'GUSTAVO A. MADERO' OR delegacion_inicio = 'CUAUHTEMOC' OR delegacion_inicio = 'AZCAPOTZALCO');
+-----+
| FALSAS |
+-----+
|      14 |
+-----+
1 row in set (0.033 sec)

MariaDB [prácticas]>
```

Consulta 4:

¿Durante los fines de semana cuántos incidentes clasificados como “emergencia” fueron reportados en la delegación “AZCAPOTZALCO”?

QUERY: `SELECT COUNT(*) AS EMERGENCIAS_FINDE from final
WHERE delegacion_inicio = 'AZCAPOTZALCO'
AND clas_con_f_alarma = 'EMERGENCIA'
AND (dia_semana = 'SABADO' OR dia_semana = 'DOMINGO');`

Esta vez seguimos usando dos AND después del where, para la delegacion y la clasificación como emergencia, donde el segundo son dos OR, en este caso sábado o domingo.

Resultado:

```
MariaDB [prácticas]> SELECT COUNT(*) AS EMERGENCIAS_FINDE from final  
-> WHERE delegacion_inicio = 'AZCAPOTZALCO'  
-> AND clas_con_f_alarma = 'EMERGENCIA'  
-> AND (dia_semana = 'SABADO' OR dia_semana = 'DOMINGO');  
+-----+  
| EMERGENCIAS_FINDE |  
+-----+  
|           158 |  
+-----+  
1 row in set (0.032 sec)  
  
MariaDB [prácticas]>
```

Consulta 5:

¿Durante los “lunes” cuántos incidentes clasificados como “emergencia” fueron reportados en el último “trimestre” del año?

QUERY: `SELECT COUNT(*) AS EMERGENCIAS_ULTIMOS_LUNES from final
WHERE clas_con_f_alarma = 'EMERGENCIA'
AND dia_semana = 'LUNES'
AND (mes = '10' OR mes = '11' OR mes = '12');`

Ahora contamos las filas que hay donde clas_con_f_alarma es una emergencia, y donde sea lunes. Finalmente establecemos que en el mes 10 o en el 11 o en el 12.

Resultado:

```

MariaDB [prácticas]> SELECT COUNT(*) AS EMERGENCIAS_ULTIMOS_LUNES from final
-> WHERE clas_con_f_alarma = 'EMERGENCIA'
-> AND dia_semana = 'LUNES'
-> AND (mes = '10' OR mes = '11' OR mes = '12');
+-----+
| EMERGENCIAS_ULTIMOS_LUNES |
+-----+
|                206 |
+-----+
1 row in set (0.032 sec)

MariaDB [prácticas]>

```

Consulta 6:

Usando la columna `codigo_cierre`, indique cuantos registros existen con la subcadena "(A)". Primero realice la operación de conteo usando el operador "LIKE" y después usando el operador igual "=" en la comparación de la cadena "(A)".

```

QUERY = : SELECT COUNT(*) AS CIERRES_A from final
WHERE SUBSTRING(codigo_cierre, 1, 2) = '(A';

```

```

QUERY LIKE : SELECT COUNT(*) AS CIERRES_A from final
WHERE codigo_cierre LIKE '_A%'

```

En el primero se hace con substring, que los primeros dos caracteres sean (y A, así identificaremos los que tengan Código (A)

En el Segundo se establece que el Segundo caracter sea A, por eso se agrega el _ para tomar un simbolo cualquiera y después una A%

Resultados:

```

MariaDB [prácticas]> SELECT COUNT(*) AS CIERRES_A from final
-> WHERE SUBSTRING(codigo_cierre, 1, 2) = '(A';
+-----+
| CIERRES_A |
+-----+
|      11356 |
+-----+
1 row in set (0.031 sec)

MariaDB [prácticas]> SELECT COUNT(*) AS CIERRES_A from final
-> WHERE codigo_cierre LIKE '_A%'
->
-> ;
+-----+
| CIERRES_A |
+-----+
|      11356 |
+-----+
1 row in set (0.030 sec)

```

Consulta 7:

¿En la delegación/alcaldía Cuauhtémoc cuantos incidentes clasificados como emergencia fueron reportados por botón de auxilio, después de las 15:30:00 (“hora creación”)?

```
QUERY: SELECT COUNT(*) AS CONSULTA from final
WHERE delegacion_inicio = 'CUAUHTEMOC'
AND clas_con_f_alarma = 'EMERGENCIA'
AND tipo_entrada = 'BOTON DE AUXILIO'
AND hora_creacion >= '15:30:01';
```

En este query, seguimos usando where y and para los detalles solicitados, delegacion, clas con alarma y tipo de entrada, pero establecemos que todo lo posterior a las 3:30, para ello usamos mayor o igual a las 3:30 con un segundo.

Resultado:

```
MariaDB [prácticas]> SELECT COUNT(*) AS CONSULTA from final
-> WHERE delegacion_inicio = 'CUAUHTEMOC'
-> AND clas_con_f_alarma = 'EMERGENCIA'
-> AND tipo_entrada = 'BOTON DE AUXILIO'
-> AND hora_creacion >= '15:30:01';
+-----+
| CONSULTA |
+-----+
|      54 |
+-----+
1 row in set (0.033 sec)

MariaDB [prácticas]>
```

Consulta 8:

¿Durante los “lunes” cuántos incidentes clasificados como “emergencia” fueron reportados en el último “trimestre” del año, después de las 15:30:00 (“hora_creacion”)?

```
QUERY : SELECT COUNT(*) AS CONSULTA from final
WHERE dia_semana = 'Lunes'
AND clas_con_f_alarma = 'EMERGENCIA'
AND (mes = '10' OR mes = '11' OR mes = '12')
AND hora_creacion >= '15:30:01';
```

Para este query, solo hizo cambiar la delegación por el día, y en vez del tipo de entrada, se usará el query anteriormente usado para establecer el ultimo trimestre del año con OR, finalmente se mantiene el comando para la hora.

Resultado:

```
MariaDB [prácticas]> SELECT COUNT(*) AS CONSULTA from final
-> WHERE dia_semana = 'Lunes'
-> AND clas_con_f_alarma = 'EMERGENCIA'
-> AND (mes = '10' OR mes = '11' OR mes = '12')
-> AND hora_creacion >= '15:30:01';
+-----+
| CONSULTA |
+-----+
|      114 |
+-----+
1 row in set (0.035 sec)

MariaDB [prácticas]>
```

Conclusiones:

En esta práctica, aprendimos a manejar mejor las sentencias de Select y count, para obtener información de los registros filtrando mucha información, esto por medio del where y de = y LIKE, así como los conectores AND Y OR, gracias a esto, las sentencias posteriores mas delicadas como el DELETE podrán usarse con más confianza pues se conoce como filtrar la información de manera adecuada.