

Solución Actividad de aprendizaje 5-10

Se trata de:

- Realizar consultas SELECT que usan funciones MySQL de fecha-hora, de control de flujo, de conversión y de otros tipos.

Objetivos:

- Editar y ejecutar instrucciones SELECT que usan funciones MySQL.
- Utilizar funciones MySQL de fecha y hora.
- Utilizar funciones MySQL de control de flujo.
- Utilizar funciones MySQL de conversión
- Utilizar otras funciones MySQL no clasificadas en los grupos anteriores.

Ejercicios

Algunos de los ejercicios se resuelven sin necesidad de consultar tablas. Los ejercicios en los que se trabaja con tablas usan la base de datos **concursomusica**.

1.- Obtener la fecha que será mañana, dentro de un mes y la fecha de ayer y la fecha de hace un mes.

```
SELECT adddate(curdate(), INTERVAL 1 DAY) AS mañana,  
addate(curdate(), INTERVAL 1 MONTH) AS dentroDeUnMes,  
addate(curdate(), INTERVAL -1 DAY) AS ayer,  
addate(curdate(), INTERVAL -1 MONTH) AS haceUnMes;
```

2.- Obtener cuantos días han transcurrido desde que se dio cada voto hasta la fecha actual.

```
SELECT *, datediff(curdate(), fecha) FROM votos;
```

3.- Obtener la hora (horas:minutos:segundos) que será dentro de 10 horas, 12 minutos y 20 segundos.

```
SELECT addtime(curtime(),'10:12:20') AS en10horas12minutosy20segundos;
```

4.- Obtener cuanto tiempo (horas:minutos:segundos) falta para la hora final de clase.

```
SELECT subtime("16:40:00",curtime()) AS finalDeLaClaseEn;
```

5.- Obtener cuantos segundos en total faltan para la hora final de clase.

```
SELECT time_to_sec(subtime("16:40:00",curtime())) AS  
segundosHastaFinalDeLaClase;
```

6.- Obtener los datos de los votos que se han dado entre los días 25 y 29, ambos incluidos, de cualquier mes.

```
SELECT * FROM votos  
WHERE day(fecha) BETWEEN 25 AND 29;
```

7.- Obtener los títulos de todas las canciones el grupo que las interpreta y un uno cuando la canción dure más de 3 minutos o un cero cuando la duración sea menor o igual que 3 minutos.

```
SELECT titulo, nombre, if(duracion>'00:03:00',1,0) AS duracionMayor  
FROM canciones INNER JOIN grupos ON grupo=codgrupo;
```

8.- Obtener cuantos usuarios han emitido votos, cuantas canciones hay en la tabla canciones, cuantas de ellas hay de duración superior a 3 minutos y cuantas de duración inferior o igual a 3 minutos (utiliza variables de usuario)

```
SELECT @numerovotantes:=count(distinct usuario) AS numerodevotantes FROM  
votos;  
SELECT @numerovotantes, count(*) as  
numerodecanciones,sum(if(duracion>'00:03:00',1,0)) AS duracionMayor, count(*)-  
sum(if(duracion>'00:03:00',1,0)) AS duracionMenor  
FROM canciones;
```

9.- Obtener el resultado de encriptar la contraseña de cada usuario con el algoritmo MD5 junto con la contraseña en texto plano y el nombre y apellidos.

```
SELECT nombre, apellidos, contraseña, md5(contraseña) FROM usuarios;
```

10.- Ahora vamos a probar como se validaría una contraseña que se ha introducido con una contraseña que se ha encriptado en la base de datos. Antes tienes que modificar la columna **contraseña** de la tabla usuarios para que sea **VARCHAR(32)** y permita así guardar un MD5.

De lo obtenido en el ejercicio 9, copia la encriptación de la contraseña de **Ana García Herrero** en contraseña de la usuaria (dentro de la tabla) y valida la operación.

Una vez hecho esto, realiza una consulta que compruebe si al aplicar MD5 a una supuesta contraseña, el resultado es igual a la contraseña ahora almacenada para **Ana García Herrero**.

```
SELECT if(md5('123')=contraseña,'acertada','fallada') AS validaciónContraseña  
FROM usuarios
```

```
WHERE nombre='ana' AND apellidos='garcía herrero';
```

```
SELECT if(md5('abcd')=contraseña,'acertada','fallada') AS validaciónContraseña  
FROM usuarios  
WHERE nombre='ana' AND apellidos='garcía herrero';
```

Las consultas anteriores devolverán “fallada” en ambos casos. Esto se debe a que en nuestra base de datos estamos almacenando las contraseñas como texto plano. En una base de datos real, estas estarían almacenadas codificadas, por lo que el código anterior funcionaría. Por lo tanto, tenemos que realizar un pequeño ajuste en nuestro caso particular:

```
SELECT if(md5('123')=md5(contraseña),'acertada','fallada') AS validaciónContraseña  
FROM usuarios  
WHERE nombre='ana' AND apellidos='garcía herrero';
```

```
SELECT if(md5('abcd')=md5(contraseña),'acertada','fallada') AS  
validaciónContraseña  
FROM usuarios  
WHERE nombre='ana' AND apellidos='garcía herrero';
```