

BITÁCORAS EN LA ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS



Contenido

1. Proceso de Operación	4
5. Conclusiones	8

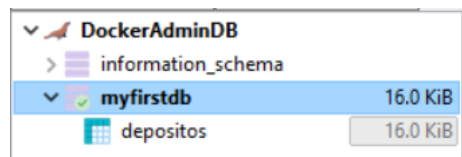
1. Proceso de Operación

Primero se ejecuta la consulta para crear la tabla a la cual se le realizará la bitácora, en este caso se llamará “depósitos”.

```
1 CREATE TABLE depositos (
2   id_deposito int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
3   fecha_deposito date NOT NULL,
4   hora_deposito time NOT NULL,
5   cantidad_deposito decimal(7,2) NOT NULL,
6   motivo_deposito varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
7   id_caja int(11) NOT NULL,
8   id_usuario int(11) NOT NULL
9 )engine=innodb;
```

Dando como resultado:

123 /* Filas afectadas: 0 Filas encontradas: 0 Advertencias: 0 Duración para 1 consulta: 0.094 seg. */








Luego se procede a crear la tabla de la bitácora, que en este caso se llamara “bitácora”.

```
1 create table bitacora (
2   id_bitacora int (30) auto_increment primary key,
3   nombre_tabla varchar(40),
4   id_vinculado int (11),
5   nuevo_dato VARCHAR(100),
6   viejo_dato VARCHAR(100),
7   usuario varchar (30),
8   fecha datetime,
9   accion varchar (15)
10 )engine=innodb;
```

Dando como resultado:

```
123 /* Filas afectadas: 0 Filas encontradas: 0 Advertencias: 0 Duración para 1 consulta: 0.094 seg. */
```

▼  DockerAdminDB	
>  information_schema	
▼  myfirstdb	32.0 KiB
 bitacora	16.0 KiB
 depositos	16.0 KiB

Luego se procede a crear los triggers para la escucha de los cambios a la tabla “depósitos” e inserción de las filas a la tabla “bitácora”.

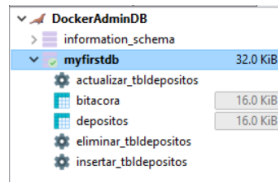
```

1  -- 3- Sql de trigger para la creación de la bitácora al insertar.
2  CREATE TRIGGER insertar_tbldepositos AFTER INSERT
3  ON depositos
4  FOR EACH ROW
5  INSERT INTO bitacora (nombre_tabla,
6                        id_vinculado,
7                        nuevo_datos,
8                        viejo_datos,
9                        usuario,
10                       fecha,
11                       accion)
12  VALUES ('depositos',
13          new.id_deposito,
14          new.cantidad_deposito,
15          old.cantidad_deposito,
16          user(),
17          now(),
18          'Inserto');
19
20 -- 4- Sql de trigger para la creación de la bitácora al actualizar.
21 CREATE TRIGGER actualizar_tbldepositos AFTER UPDATE
22 ON depositos
23 FOR EACH ROW
24 INSERT INTO bitacora (nombre_tabla,
25                       id_vinculado,
26                       nuevo_datos,
27                       viejo_datos,
28                       usuario,
29                       fecha,
30                       accion)
31 VALUES ('depositos',
32         old.id_deposito,
33         new.cantidad_deposito,
34         old.cantidad_deposito,
35         user(),
36         now(),
37         'Actualizo');
38
39 -- 5- Sql de trigger para la creación de la bitácora al eliminar.
40 CREATE TRIGGER eliminar_tbldepositos AFTER DELETE
41 ON depositos
42 FOR EACH ROW
43 INSERT INTO bitacora (nombre_tabla,
44                       id_vinculado,
45                       nuevo_datos,
46                       viejo_datos,
47                       usuario,
48                       fecha,
49                       accion)
50 VALUES ('depositos',
51         old.id_deposito,
52         old.cantidad_deposito,
53         old.cantidad_deposito,
54         user(),
55         now(),
56         'Elimino');

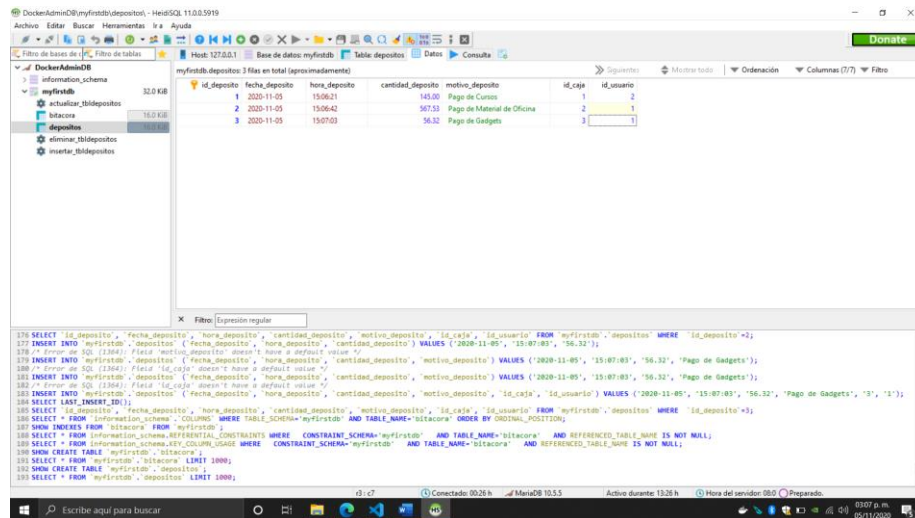
```

Dando como resultado:

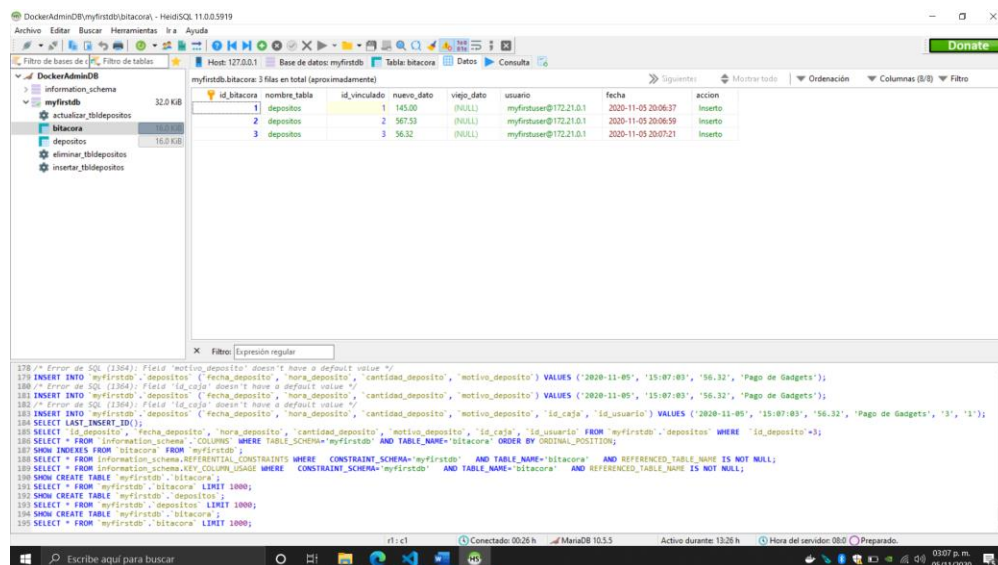
```
156 /* Filas afectadas: 0 Filas encontradas: 0 Advertencias: 0 Duración para 3 consultas: 0.141 seg. */
```



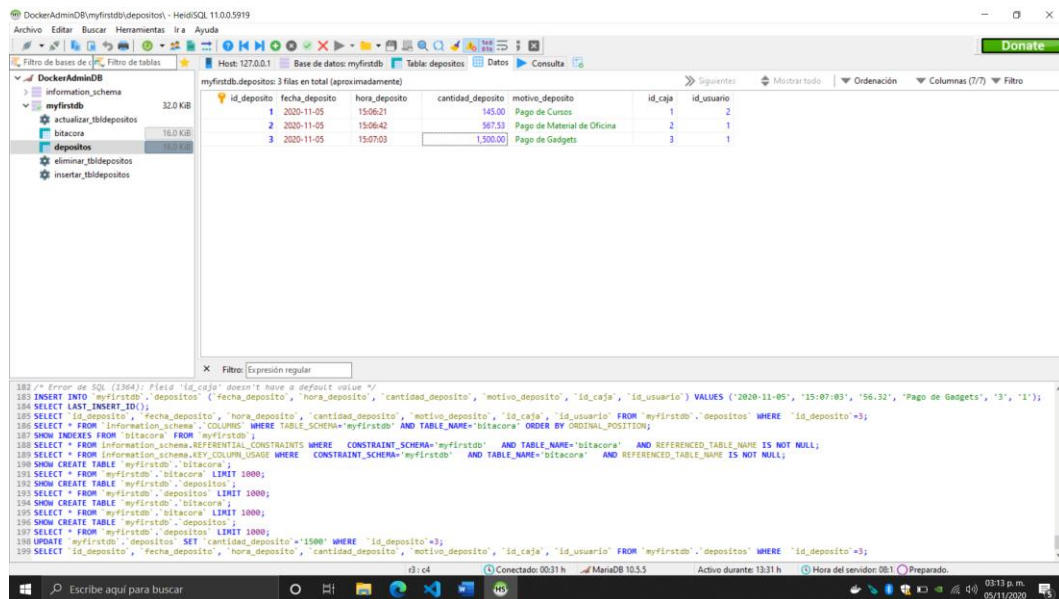
Agregamos 3 filas a la tabla depósitos.



Como se podrá observar en la siguiente imagen, en la bitácora (tabla) se logra agregar con éxito el registro de inserts de los depósitos (tabla).



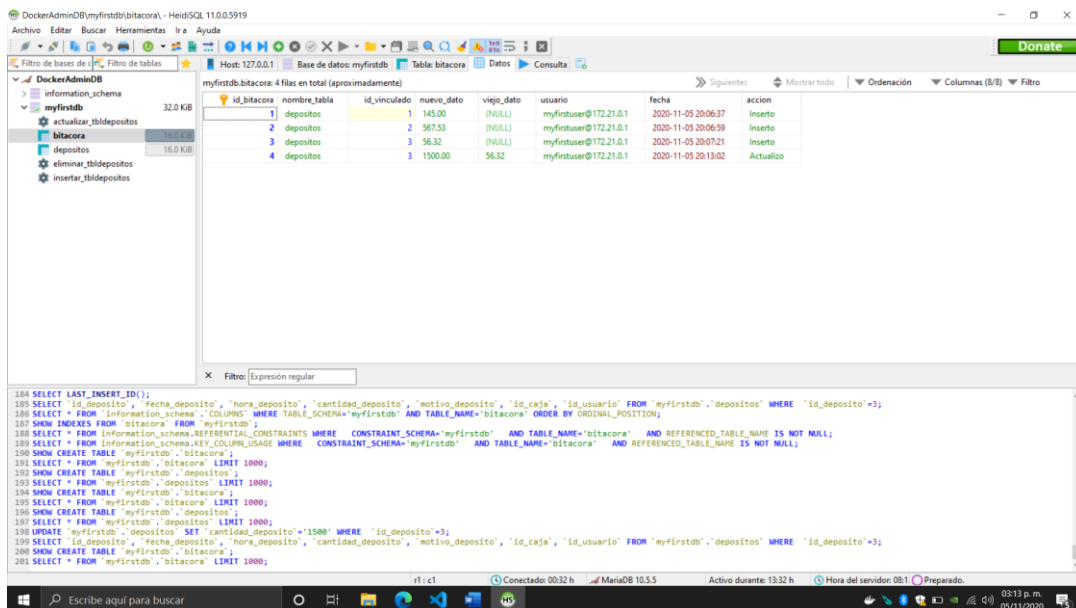
Realizaremos la actualización del depósito con id 3, actualizando la cantidad del depósito.



The screenshot shows the DockerAdminDB interface with the 'depósitos' table selected. The table has 3 rows. The third row shows an update for deposit ID 3, where the 'cantidad_deposito' is updated from 567.53 to 1500.00. The 'motivo_deposito' is 'Pago de Gadgets', 'id_caja' is 3, and 'id_usuario' is 1.

id_deposito	fecha_deposito	hora_deposito	cantidad_deposito	motivo_deposito	id_caja	id_usuario
1	2020-11-05	15:06:21	145.00	Pago de Cursos	1	2
2	2020-11-05	15:06:42	567.53	Pago de Material de Oficina	2	1
3	2020-11-05	15:07:03	1500.00	Pago de Gadgets	3	1

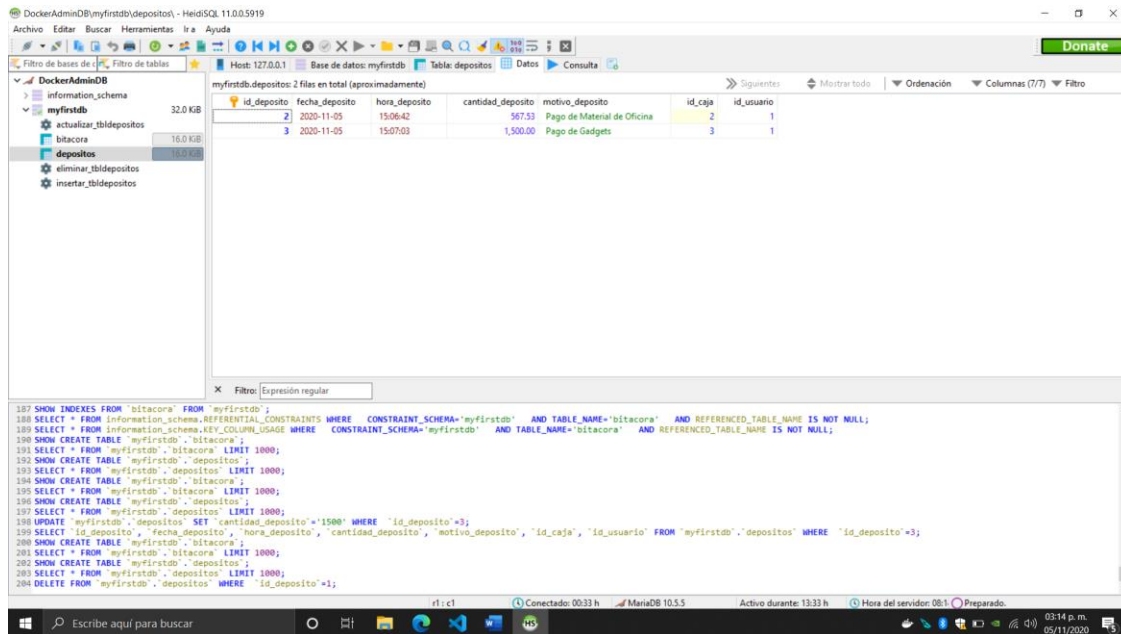
Y como se puede observar en la tabla bitácora se registra la actualización del depósito 3 con el valor antiguo y el nuevo.



The screenshot shows the DockerAdminDB interface with the 'bitácora' table selected. The table has 4 rows. The fourth row shows an update for deposit ID 3, where the 'cantidad_deposito' is updated from 567.53 to 1500.00. The 'motivo_deposito' is 'Pago de Gadgets', 'id_caja' is 3, and 'id_usuario' is 1.

id_bitacora	nombre_tabla	id_nuevo	nuevo_valor	viejo_valor	usuario	fecha	accion
1	depósitos	1	145.00	(NULL)	myfirstuser@172.21.0.1	2020-11-05 20:06:37	Inserto
2	depósitos	2	567.53	(NULL)	myfirstuser@172.21.0.1	2020-11-05 20:06:59	Inserto
3	depósitos	3	56.32	(NULL)	myfirstuser@172.21.0.1	2020-11-05 20:07:21	Inserto
4	depósitos	3	1500.00	56.32	myfirstuser@172.21.0.1	2020-11-05 20:13:02	Actualizo

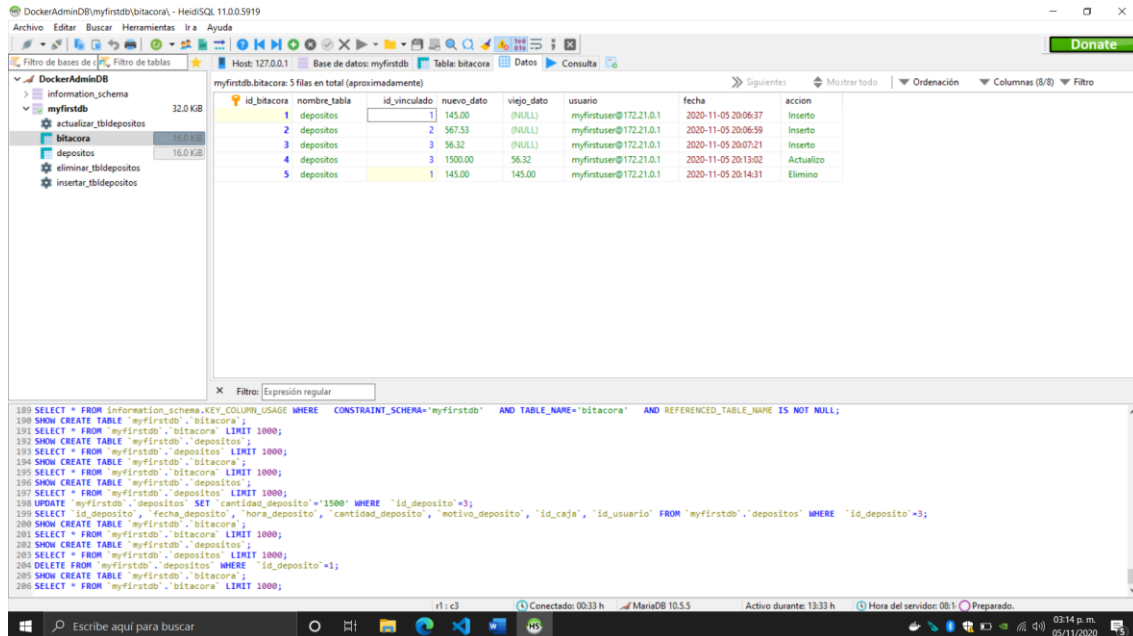
Para finalizar eliminaremos el depósito con id 1.



myfirstdb.depositos 2 filas en total (aproximadamente)

id_deposito	fecha_deposito	hora_deposito	cantidad_deposito	motivo_deposito	id_caja	id_usuario
1	2020-11-05	15:06:42	567.53	Pago de Material de Oficina	2	1
2	2020-11-05	15:07:03	1,500.00	Pago de Gadgets	3	1
3	2020-11-05	15:07:03	1,500.00	Pago de Gadgets	3	1

Y se puede observar de igual forma que se registra la eliminación del depósito en la bitácora.



myfirstdb.bitacora 5 filas en total (aproximadamente)

id_bitacora	nombre_tabla	id_vinculado	nuevo_dato	viejo_dato	usuario	fecha	accion
1	depositos	1	145.00	(NULL)	myfirstuser@172.21.0.1	2020-11-05 20:06:37	Inserto
2	depositos	2	567.53	(NULL)	myfirstuser@172.21.0.1	2020-11-05 20:06:59	Inserto
3	depositos	3	56.32	(NULL)	myfirstuser@172.21.0.1	2020-11-05 20:07:21	Inserto
4	depositos	3	1500.00	56.32	myfirstuser@172.21.0.1	2020-11-05 20:13:02	Actualizo
5	depositos	1	145.00	145.00	myfirstuser@172.21.0.1	2020-11-05 20:14:31	Elimino

5. Conclusiones

Esta forma de manejar las bitácoras son una opción muy buena para llevar el control sin tanta configuración.