



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Tecnológico nacional de México
Instituto tecnológico de Tijuana

Subdirección Académica

Departamento de sistemas y computación

SEMESTRE:
Febrero-Junio 2021.

CARRERA:
Ingeniería en Sistemas Computacionales

Practica VI Bitácora de base de datos

Unidad III

MATERIA Y SERIE:
Administración de base de datos

YEPIZ LUVIANO JONATHAN 18212285

NOMBRE DEL MAESTRO (A):
J. Gustavo Bonifaz Sánchez

Introducción:

En el siguiente documento se realizará una bitácora con ayuda de los TRIGGERS, en la cual podremos observar distintos tantos que nos podrían ser útiles para un futuro, por lo que la práctica consistirá en el uso de estos.

Capturas de pantalla:

Primero se muestra en este DataGrid los valores de los INSERT que realizamos previamente a realizarles modificaciones.

Result Grid		
Filter Rows:		
ID	Nombre	
645	Luis Barrera	
1234	Saul Martinez	
444	Raul Ortiz	
5534	Martin Valenzuela	

EMPLEADO 1

Luego aquí cuando realizamos el DELETE al ID 645

Result Grid		
Filter Rows:		
Export:		
ID	Nombre	
1234	Saul Martinez	
444	Raul Ortiz	
5534	Martin Valenzuela	

Este es el resultado que obtuvimos al utilizar los UPDATE

	NoEmpleado	Nombre
▶	1234	Jose Miramontes
	7821	Raul Ortiz
	5534	Martin Valenzuela

Y esta es la bitácora que obtenemos al utilizar los Trigger.

Result Grid										
Filter Rows: <input type="text"/> Export: <input type="button"/> Wrap Cell Content: <input type="button"/>										
	id	Operacion	Usuario	Host	Fecha_Hora	Tabla	Anterior_NoEmpleado	Nuevo_NoEmpleado	Anterior_Nombre	Nuevo_Nombre
▶	1	NoEmpleado	root	localhost	2021-05-20 09:37:31	Nombre	NULL	645	NULL	Luis Barrera
	2	NoEmpleado	root	localhost	2021-05-20 09:37:31	Nombre	NULL	1234	NULL	Saul Martinez
	3	NoEmpleado	root	localhost	2021-05-20 09:37:31	Nombre	NULL	444	NULL	Raul Ortiz
	4	NoEmpleado	root	localhost	2021-05-20 09:37:31	Nombre	NULL	5534	NULL	Martin Valenzuela
	5	Eliminar	root	localhost	2021-05-20 09:38:01	Empleado	645	NULL	Luis Barrera	NULL
	6	Actualizar	root	localhost	2021-05-20 09:38:04	Empleados	444	7821	Raul Ortiz	Raul Ortiz

bitacora 8 x

Output

Código:

```
CREATE DATABASE PRACTICA_Num6;
```

```
USE PRACTICA_Num6;
```

```
CREATE TABLE EMPLEADO
```

```
(
```

```
NoEmpleado INT,
```

```
Nombre VARCHAR(45)
```

```
);
```

```
INSERT INTO EMPLEADO VALUES(645, "Luis Barrera");
```

```
INSERT INTO EMPLEADO VALUES(1234, "Saul Martinez");
```

```
INSERT INTO EMPLEADO VALUES(444, "Raul Ortiz");
```

```
INSERT INTO EMPLEADO VALUES(5534, "Martin Valenzuela");
```

```
CREATE TABLE bitacora (`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
`Operacion` varchar(25) DEFAULT NULL, `Usuario` varchar(40) DEFAULT NULL,  
`Host` varchar(40) NOT NULL,  
`Fecha_Hora` datetime DEFAULT NULL, `Tabla` varchar(40) NOT NULL,  
`Anterior_NoEmpleado` varchar(20), `Nuevo_NoEmpleado`  
varchar(20), `Anterior_Nombre` varchar(45), `Nuevo_Nombre` varchar(45), KEY  
(`id`))
```

```
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

```
DROP TRIGGER IF EXISTS `bit_Empl_ins`;
```

```
CREATE TRIGGER `bit_Empl_ins` AFTER INSERT ON `EMPLEADO`  
FOR EACH ROW INSERT INTO bitacora(Host, Usuario, Operacion, Fecha_Hora,  
Tabla, Nuevo_NoEmpleado, Nuevo_Nombre) VALUES (SUBSTRING(USER(),  
(INSTR(USER(), '@')+1)), SUBSTRING(USER(), 1, (instr(user(), '@')-1)),  
"NoEmpleado", NOW(), "Nombre", NEW.NoEmpleado, NEW.Nombre);
```

```
DROP TRIGGER IF EXISTS `bit_Empl_upd`;
```

```
CREATE TRIGGER `bit_Empl_upd` AFTER UPDATE ON `EMPLEADO`  
FOR EACH ROW INSERT INTO bitacora(Host, Usuario, Operacion, Fecha_Hora,  
Tabla, Anterior_NoEmpleado, Nuevo_NoEmpleado, Anterior_Nombre,  
Nuevo_Nombre) VALUES (SUBSTRING(USER(), (INSTR(USER(), '@')+1)),  
SUBSTRING(USER(), 1, (instr(user(), '@')-1)), "Actualizar", NOW(), "Empleados",  
OLD.NoEmpleado, NEW.NoEmpleado, OLD.Nombre, NEW.Nombre);
```

```
DROP TRIGGER IF EXISTS `bit_Empl_del`;
```

```
CREATE TRIGGER `bit_Empl_del` AFTER DELETE ON `EMPLEADO`
```

```
FOR EACH ROW INSERT INTO bitacora(Host, Usuario, Operacion, Fecha_Hora,  
Tabla, Anterior_NoEmpleado, Anterior_Nombre)  
VALUES (SUBSTRING(USER(), (INSTR(USER(),'@')+1)),  
SUBSTRING(USER(),1,(instr(user(),'@')-1)), "Eliminar", NOW(), "Empleado",  
OLD.NoEmpleado, OLD.Nombre);
```

```
DELETE FROM EMPLEADO  
WHERE NoEmpleado = 645;
```

```
UPDATE EMPLEADO  
SET NoEmpleado = 7821  
WHERE NoEmpleado = 444;
```

```
UPDATE EMPLEADO  
SET Nombre = "Jose Miramontes"  
WHERE Nombre = "Saul Martinez";
```

```
SELECT * FROM EMPLEADO;  
SELECT * FROM bitacora;
```

Conclusión:

Esta práctica nos permitió conocer mas acerca de diversas operaciones que podemos realizar con nuestras bases de datos, por ejemplo con los Trigger podremos observar las modificaciones que hayamos realizado con anterioridad y esto nos puede venir de mucha ayuda si posteriormente necesitamos recuperar información y no recordamos donde habíamos modificado.