

Creando disparadores!!!



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> o envíe una carta a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Índice

Actividad propuesta.....	1
Actividades realizadas.....	1
Tabla Clientes.....	2
1. Creación de copia y columnas nuevas.....	2
2. Creación de triggers.....	3
Insert.....	3
Update.....	3
Delete.....	4
3. Realización de pruebas.....	5
Prueba “Insert”	5
Prueba “Update”	5
<i>Prueba “Delete”</i>	6
Tabla Detalle_factura.....	7
1. Creación de copia y columnas nuevas.....	7
2. Creación de triggers.....	7
Insert.....	7
Update.....	8
Delete.....	8
3. Realización de pruebas.....	9
Prueba “Insert”	9
Prueba “Update”	9
<i>Prueba “Delete”</i>	10
Tabla Facturas.....	11

1. Creación de copia y columnas nuevas.....	11
2. Creación de triggers.....	12
Insert.....	12
Update.....	12
Delete.....	13
3. Realización de pruebas.....	13
Prueba “Insert”	13
Prueba “Update”	13
<i>Prueba “Delete”</i>	14
Tabla Productos.....	15
1. Creación de copia y columnas nuevas.....	15
2. Creación de triggers.....	15
Insert.....	15
Update.....	16
Delete.....	16
3. Realización de pruebas.....	16
Nota previa.....	16
Pruebas “insert” y “update”	17
Pruebas “delete”	18

Actividad propuesta.

En la base de datos de la ferretería los muchachos crea un trigger para cada una de las tablas, en sus tres versiones INSERT, UPDATE, DELETE.

Recuerda los pasos:

1. Crea la tabla copia
2. Crea el trigger
3. Prueba insertando, modificando o eliminando un registro de la tabla original en cada caso

[Volver al índice](#)

Actividades realizadas.

Para la realización de las actividades propuestas se llevaron a cabo los siguientes pasos, los cuales estarán agrupados por tablas, es decir, por cada tabla se estará mostrando la creación de la tabla de respaldo, la creación de los trigger o disparadores correspondientes y sus respectivas pruebas.

El funcionamiento de las tablas va a ser muy sencillo, las tablas nuevas tendrán las mismas columnas de las tablas originales más tres columnas nuevas que son fechaEvento, usuarioEvento y evento, y en ellas se recogerán los datos de los distintos eventos llevados a cabo en la tabla original, en el caso de los eventos de insertar la nueva tabla solo recogerá el identificador del registro insertado, la fecha en que se llevó a cabo la inserción, el usuario que la llevó a cabo y el evento que se registra, ya que los datos del registro como tal estarán en la tabla de origen del evento, por otra parte, al llevar a cabo una actualización nuestra tabla de logs recogerá todos los valores anteriores del registro además de la fecha, usuario y evento, por último si el registro es borrado de la tabla de origen se creará un registro en la tabla de logs en donde se mantendrán todos los datos que tenía la tupla así como la fecha y el usuario que lo borró. Usando este sistema podremos disponer de todos los cambios que se hayan realizado sobre un registro.

Para aquellos datos que ya existían se procedió a copiarlos de manera integra y podrán ser reconocidos por que sus columnas fechaEvento, usuarioEvento y evento tendrán valores nulos.

[Volver al índice](#)

Tabla Clientes.

1. Creación de copia y columnas nuevas.

```
CREATE TABLE `triggers_los_muchachos`.`clientes_logs`(  
  `Id` INT(2) DEFAULT NULL,  
  `NIF` VARCHAR(12) DEFAULT NULL,  
  `Nombre` VARCHAR(29) DEFAULT NULL,  
  `Dirección` VARCHAR(39) DEFAULT NULL,  
  `CP` INT(5) DEFAULT NULL,  
  `Población` VARCHAR(10) DEFAULT NULL,  
  `Provincia` VARCHAR(22) DEFAULT NULL,  
  `Teléfono` INT(9) DEFAULT NULL  
);  
  
INSERT INTO `triggers_los_muchachos`.`clientes_logs`(  
  `Id`,  
  `NIF`,  
  `Nombre`,  
  `Dirección`,  
  `CP`,  
  `Población`,  
  `Provincia`,  
  `Teléfono`  
)  
SELECT  
  `Id`,  
  `NIF`,  
  `Nombre`,  
  `Dirección`,  
  `CP`,  
  `Población`,  
  `Provincia`,  
  `Teléfono`  
FROM  
  `triggers_los_muchachos`.`clientes`;  
  
ALTER TABLE  
  `clientes_logs`  
  ADD `fechaEvento` DATETIME NOT NULL AFTER `Teléfono`,  
  ADD `usuarioEvento` VARCHAR(100) NOT NULL AFTER `fechaEvento`,  
  ADD `evento` VARCHAR(10) NOT NULL AFTER `usuarioEvento`;
```

[Volver al índice](#)

2. Creación de triggers.

Insert

```
-- Trigger para después de la inserción de datos en la tabla clientes
DELIMITER
&&
CREATE TRIGGER clientes_AI AFTER INSERT ON
clientes FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO clientes_logs(
        `Id`,
        `fechaEvento`,
        `usuarioEvento`,
        `evento`
    )
VALUES(
    NEW.Id,
    NOW(), CURRENT_USER, 'INSERTED' ) ;
END &&
DELIMITER
;
```

[Volver al índice](#)

Update

```
-- Trigger para los eventos update.
DELIMITER
&&
CREATE TRIGGER clientes_AU AFTER UPDATE
ON
clientes FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO clientes_logs(
        `Id`,
        `NIF`,
        `Nombre`,
        `Dirección`,
        `CP`,
        `Población`,
        `Provincia`,
        `Teléfono`,
        `fechaEvento`,
        `usuarioEvento`,
        `evento`
    )
VALUES(
    OLD.`Id`,
    OLD.`NIF`,
    OLD.`Nombre`,
    OLD.`Dirección`,
    OLD.`CP`,
    OLD.`Población`,
    OLD.`Provincia`,
    OLD.`Teléfono`,
    NOW(), CURRENT_USER(), 'UPDATED' ) ;
END &&
DELIMITER
;
```

[Volver al índice](#)

Creando disparadores!!!

Delete

```
-- Trigger para los eventos delete.
DELIMITER
    &&
CREATE TRIGGER clientes_AD AFTER DELETE
ON
    clientes FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO clientes_logs(
        `Id`,
        `NIF`,
        `Nombre`,
        `Dirección`,
        `CP`,
        `Población`,
        `Provincia`,
        `Teléfono`,
        `fechaEvento`,
        `usuarioEvento`,
        `evento`
    )
VALUES(
    OLD.`Id`,
    OLD.`NIF`,
    OLD.`Nombre`,
    OLD.`Dirección`,
    OLD.`CP`,
    OLD.`Población`,
    OLD.`Provincia`,
    OLD.`Teléfono`,
    NOW(), CURRENT_USER(), 'DELETED' );
END &&
DELIMITER
;
```

[Volver al índice](#)

Creando disparadores!!!

3. Realización de pruebas.

Prueba "Insert"

✓ 1 fila insertada.										
<pre>INSERT INTO `clientes` (`Id`, `NIF`, `Nombre`, `Dirección`, `CP`, `Población`, `Provincia`, `Teléfono`) VALUES ('100', '111111111A', 'Juan José Mesa', 'santa catalina', '38001', 'santa cruz', 'tenerife', '55555555');</pre>										
[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]										

Id	NIF	Nombre	Dirección	CP	Población	Provincia	Teléfono	fechaEvento	usuarioEvento	evento
12	A-30.256.330	Trazos decoradores S.A.	Avda Gran Vía Salzillo, 34 Edif. Aurora	30025	Murcia	Murcia	968523665	0000-00-00 00:00:00		
13	A-23.253.336	Olimpo Interiores S.A.	C/ Victoria Soler, 33	22052	Cartama	Santa Cruz de Tenerife	963253002	0000-00-00 00:00:00		
14	A-23.363.336	Muebles Hidalgo S.A.	C/ Rosas, 33	22036	Alora	Santa Cruz de Tenerife	963256360	0000-00-00 00:00:00		
100	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	2022-08-13 11:04:05	root@localhost	INSERTED

[Volver al índice](#)

Prueba "Update"

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0.0007 segundos.)										
<pre>UPDATE `clientes` SET `Nombre`='MODIFIC', `Dirección`='MODIFIC', `Población`='MODIFIC', `Provincia`='MODIFIC' WHERE Id=100;</pre>										
[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]										

Id	NIF	Nombre	Dirección	CP	Población	Provincia	Teléfono	fechaEvento	usuarioEvento	evento
12	A-30.256.330	Trazos decoradores S.A.	Avda Gran Vía Salzillo, 34 Edif. Aurora	30025	Murcia	Murcia	968523665	0000-00-00 00:00:00		
13	A-23.253.336	Olimpo Interiores S.A.	C/ Victoria Soler, 33	22052	Cartama	Santa Cruz de Tenerife	963253002	0000-00-00 00:00:00		
14	A-23.363.336	Muebles Hidalgo S.A.	C/ Rosas, 33	22036	Alora	Santa Cruz de Tenerife	963256360	0000-00-00 00:00:00		
100	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	2022-08-13 11:04:05	root@localhost	INSERTED
100	111111111A	Juan José Mesa	santa catalina	38001	santa cruz	tenerife	55555555	2022-08-13 11:06:55	root@localhost	UPDATED

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0.0005 segundos.)										
<pre>UPDATE `clientes` SET `Nombre`='MODIFIC2', `Dirección`='MODIFIC2', `Población`='MODIFIC2', `Provincia`='MODIFIC2' WHERE Id=100;</pre>										
[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]										

Id	NIF	Nombre	Dirección	CP	Población	Provincia	Teléfono	fechaEvento	usuarioEvento	evento
12	A-30.256.330	Trazos decoradores S.A.	Avda Gran Vía Salzillo, 34 Edif. Aurora	30025	Murcia	Murcia	968523665	0000-00-00 00:00:00		
13	A-23.253.336	Olimpo Interiores S.A.	C/ Victoria Soler, 33	22052	Cartama	Santa Cruz de Tenerife	963253002	0000-00-00 00:00:00		
14	A-23.363.336	Muebles Hidalgo S.A.	C/ Rosas, 33	22036	Alora	Santa Cruz de Tenerife	963256360	0000-00-00 00:00:00		
100	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	2022-08-13 11:04:05	root@localhost	INSERTED
100	111111111A	Juan José Mesa	santa catalina	38001	santa cruz	tenerife	55555555	2022-08-13 11:06:55	root@localhost	UPDATED
100	111111111A	MODIFIC	MODIFIC	38001	MODIFIC	MODIFIC	55555555	2022-08-13 11:09:44	root@localhost	UPDATED

[Volver al índice](#)

Podemos observar que solo registramos los valores viejos en la tabla logs ya que los valores actualizados estarán en el registro de la tabla de origen.

Creando disparadores!!!

Prueba “Delete”

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0.0005 segundos.)

```
DELETE FROM `clientes` WHERE id = 100;
```

[[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Crear código PHP](#)]

Id	NIF	Nombre	Dirección	CP	Población	Provincia	Teléfono	fechaEvento	usuarioEvento	evento
12	A-30.256.330	Trazos decoradores S.A.	Avda Gran Vía Salzillo, 34 Edif. Aurora	30025	Murcia	Murcia	968523665	0000-00-00 00:00:00		
13	A-23.253.336	Olimpo Interiores S.A.	C/ Victoria Soler, 33	22052	Cartama	Santa Cruz de Tenerife	963253002	0000-00-00 00:00:00		
14	A-23.363.336	Muebles Hidalgo S.A.	C/ Rosas, 33	22036	Alora	Santa Cruz de Tenerife	963256360	0000-00-00 00:00:00		
100	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	2022-08-13 11:04:05	root@localhost	INSERTED
100	111111111A	Juan José Mesa	santa catalina	38001	santa cruz	tenerife	55555555	2022-08-13 11:06:55	root@localhost	UPDATED
100	111111111A	MODIFIC	MODIFIC	38001	MODIFIC	MODIFIC	55555555	2022-08-13 11:09:44	root@localhost	UPDATED
100	111111111A	MODIFIC2	MODIFIC2	38001	MODIFIC2	MODIFIC2	55555555	2022-08-13 11:18:02	root@localhost	DELETED

[Volver al índice](#)

Tabla Detalle_factura.

1. Creación de copia y columnas nuevas.

```
CREATE TABLE `triggers_los_muchachos`.`detalle_factura_logs`(  
  `Id` INT(1) DEFAULT NULL,  
  `Codigo_producto` VARCHAR(5) DEFAULT NULL,  
  `Cantidad` INT(3) DEFAULT NULL  
);  
INSERT INTO `triggers_los_muchachos`.`detalle_factura_logs`(`Id`, `Codigo_producto`,  
`Cantidad`)  
SELECT  
  `Id`,  
  `Codigo_producto`,  
  `Cantidad`  
FROM  
  `triggers_los_muchachos`.`detalle_factura`;  
  
ALTER TABLE  
  `detalle_factura_logs`  
ADD `fechaEvento` DATETIME NOT NULL AFTER `Cantidad`,  
ADD `usuarioEvento` VARCHAR(100) NOT NULL AFTER `fechaEvento`,  
ADD `evento` VARCHAR(10) NOT NULL AFTER `usuarioEvento`;
```

[Volver al índice](#)

2. Creación de triggers.

Insert

```
-- Trigger para evento insert  
DELIMITER  
  &&  
CREATE TRIGGER detalle_factura_AI AFTER INSERT ON  
  detalle_factura FOR EACH ROW  
BEGIN  
  INSERT INTO detalle_factura_logs(`Id`, `fechaEvento`, `usuarioEvento`, `evento`  
  )  
VALUES(  
  NEW.Id,  
  NOW(), CURRENT_USER, 'INSERTED') ;  
END &&  
DELIMITER  
  ;
```

[Volver al índice](#)

Creando disparadores!!!

Update

```
-- Trigger para los eventos update.
DELIMITER
&&
CREATE TRIGGER detalle_factura_AU AFTER UPDATE
ON
    detalle_factura FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO detalle_factura_logs(`Id`, `Codigo_producto`, `Cantidad`,
    `fechaEvento`, `usuarioEvento`, `evento`
    )
VALUES(
    OLD.`Id`,
    OLD.`Codigo_producto`,
    OLD.`Cantidad`,
    NOW(), CURRENT_USER(), 'UPDATED' ) ;
END &&
DELIMITER
;
```

[Volver al índice](#)

Delete

```
-- Trigger para los eventos delete.
DELIMITER
&&
CREATE TRIGGER detalle_factura_AD AFTER DELETE
ON
    detalle_factura FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO detalle_factura_logs(
        `Id`,
        `Codigo_producto`,
        `Cantidad`,
        `fechaEvento`,
        `usuarioEvento`,
        `evento`
    )
VALUES(
    OLD.`Id`,
    OLD.`Codigo_producto`,
    OLD.`Cantidad`,
    NOW(),
    CURRENT_USER(),
    'DELETED' ) ;
END &&
DELIMITER
;
```

[Volver al índice](#)

Creando disparadores!!!

3. Realización de pruebas.

Prueba "Insert"

✓ 1 fila insertada.

```
INSERT INTO `detalle_factura` (`Id`, `Codigo_producto`, `Cantidad`) VALUES ('100', 'PPB99', '50');
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

8	PPB-1	100	0000-00-00 00:00:00		
9	PPB-1	100	0000-00-00 00:00:00		
100	NULL	NULL	2022-08-13 12:20:43	root@localhost	INSERTED

[Volver al índice](#)

Prueba "Update"

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0.0010 segundos.)

```
UPDATE `detalle_factura` SET `Codigo_producto`='mod', `Cantidad`=88 WHERE ID = 100;
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

8	PPB-1	100	0000-00-00 00:00:00		
9	PPB-1	100	0000-00-00 00:00:00		
100	NULL	NULL	2022-08-13 12:20:43	root@localhost	INSERTED
100	PPB99	50	2022-08-13 12:25:17	root@localhost	UPDATED

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0.0006 segundos.)

```
UPDATE `detalle_factura` SET `Codigo_producto`='mod2', `Cantidad`=00 WHERE ID=100;
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

Id	Codigo_producto	Cantidad	fechaEvento	usuarioEvento	evento
100	mod	88	2022-08-13 12:27:07	root@localhost	UPDATED
100	mod2	0	2022-08-13 12:29:20	root@localhost	UPDATED

[Volver al índice](#)

Creando disparadores!!!

Prueba “Delete”

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0.0005 segundos.)

```
DELETE FROM `detalle_factura` WHERE id = 100;
```

[[Editar en línea](#)] [[Editar](#)] [[Crear código PHP](#)]

Id	Codigo_producto	Cantidad	fechaEvento	usuarioEvento	evento
100	NULL	NULL	2022-08-13 12:20:43	root@localhost	INSERTED
100	PPB99	50	2022-08-13 12:25:17	root@localhost	UPDATED
100	mod	88	2022-08-13 12:27:07	root@localhost	UPDATED
100	mod2	0	2022-08-13 12:29:20	root@localhost	UPDATED
100	mod2	0	2022-08-13 14:25:29	root@localhost	DELETED

[Volver al índice](#)

Tabla Facturas.

1. Creación de copia y columnas nuevas.

```
CREATE TABLE `triggers_los_muchachos`.`facturas_logs`(  
  `Id` INT(1) DEFAULT NULL,  
  `fecha` VARCHAR(8) DEFAULT NULL,  
  `Id_cliente` INT(2) DEFAULT NULL,  
  `Descuento` INT(2) DEFAULT NULL,  
  `iva` INT(1) DEFAULT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8; SET  
SQL_MODE = 'NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO';  
INSERT INTO `triggers_los_muchachos`.`facturas_logs`(  
  `Id`,  
  `fecha`,  
  `Id_cliente`,  
  `Descuento`,  
  `iva`  
)  
SELECT  
  `Id`,  
  `fecha`,  
  `Id_cliente`,  
  `Descuento`,  
  `iva`  
FROM  
  `triggers_los_muchachos`.`facturas`;  
ALTER TABLE  
  facturas_logs ADD `fechaEvento` DATETIME NOT NULL,  
  ADD `usuarioEvento` VARCHAR(100) NOT NULL,  
  ADD `evento` VARCHAR(10) NOT NULL;
```

[Volver al índice](#)

2. Creación de triggers.

Insert

```
-- Trigger para evento insert
DELIMITER
&&
CREATE TRIGGER facturas_AI AFTER INSERT ON
facturas FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO facturas_logs(
        `Id`,
        `fechaEvento`,
        `usuarioEvento`,
        `evento`
    )
VALUES(
    NEW.Id,
    NOW(),
    CURRENT_USER,
    'INSERTED' ) ;
END &&
DELIMITER
;
```

[Volver al índice](#)

Update

```
-- Trigger para los eventos update.
DELIMITER
&&
CREATE TRIGGER facturas_AU AFTER UPDATE
ON
facturas FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO facturas_logs(`Id`, `fecha`, `Id _cliente`, `Descuento`, `iva`,
`fechaEvento`, `usuarioEvento`, `evento`
    )
VALUES(
    OLD.`Id`,
    OLD.`fecha`,
    OLD.`Id _cliente`,
    OLD.`Descuento`,
    OLD.`iva`,
    NOW(),
    CURRENT_USER(),
    'UPDATED' ) ;
END &&
DELIMITER
;
```

[Volver al índice](#)

Creando disparadores!!!

Delete

```
-- Trigger para los eventos delete.
DELIMITER
    &&
CREATE TRIGGER facturas_AD AFTER DELETE
ON
    facturas FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO facturas_logs(`Id`, `fecha`, `Id _cliente`, `Descuento`, `iva`,
`fechaEvento`, `usuarioEvento`, `evento`
    )
VALUES(OLD.`Id`, OLD.`fecha`, OLD.`Id _cliente`, OLD.`Descuento`, OLD.`iva`, NOW(),
CURRENT_USER(), 'DELETED') ;
END &&
DELIMITER
;
```

[Volver al índice](#)

3. Realización de pruebas.

Prueba “Insert”

✓ 1 fila insertada.

```
INSERT INTO `facturas` (`Id`, `fecha`, `Id _cliente`, `Descuento`, `iva`) VALUES ('100', '13-08-22', '1', '.2', '.7');
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

7	25-03-22	7	5	7	0000-00-00 00:00:00	
8	25-03-22	5	5	7	0000-00-00 00:00:00	
9	25-03-22	5	25	7	0000-00-00 00:00:00	
100	NULL	NULL	NULL	NULL	2022-08-13 15:22:44	root@localhost INSERTED

[Volver al índice](#)

Prueba “Update”

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0.0011 segundos.)

```
UPDATE `facturas` SET `fecha`='00-00-00', `Descuento`='0', `iva`='0' WHERE id=100;
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

Creando disparadores!!!

8	25-03-22	5	5	7	0000-00-00 00:00:00		
9	25-03-22	5	25	7	0000-00-00 00:00:00		
100	NULL	NULL	NULL	NULL	2022-08-13 15:22:44	root@localhost	INSERTED
100	13-08-22	1	0	1	2022-08-13 15:45:59	root@localhost	UPDATED

[Volver al índice](#)

Prueba "Delete"

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0.0014 segundos.)

```
DELETE FROM `facturas` WHERE id=100;
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

Id	fecha	Id_cliente	Descuento	iva	fechaEvento	usuarioEvento	evento
9	25-03-22	5	25	7	0000-00-00 00:00:00		
100	NULL	NULL	NULL	NULL	2022-08-13 15:22:44	root@localhost	INSERTED
100	13-08-22	1	0	1	2022-08-13 15:45:59	root@localhost	UPDATED
100	00-00-00	1	0	0	2022-08-13 15:49:16	root@localhost	DELETED

[Volver al índice](#)

Tabla Productos.

1. Creación de copia y columnas nuevas.

```
CREATE TABLE `triggers_los_muchachos`.`productos_logs`(  
  `Código` VARCHAR(5) DEFAULT NULL,  
  `Producto` VARCHAR(32) DEFAULT NULL,  
  `Precio` VARCHAR(5) DEFAULT NULL  
) ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = utf8; SET  
SQL_MODE = 'NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO';  
INSERT INTO `triggers_los_muchachos`.`productos_logs`(`Código`, `Producto`, `Precio`)  
SELECT  
  `Código`,  
  `Producto`,  
  `Precio`  
FROM  
  `triggers_los_muchachos`.`productos`;  
ALTER TABLE  
  productos_logs ADD `fechaEvento` DATETIME NOT NULL,  
  ADD `usuarioEvento` VARCHAR(100) NOT NULL,  
  ADD `evento` VARCHAR(10) NOT NULL;
```

[Volver al índice](#)

2. Creación de triggers.

Insert

```
-- Trigger para evento insert  
DELIMITER  
  &&  
CREATE TRIGGER productos_AI AFTER INSERT ON  
  productos FOR EACH ROW  
BEGIN  
  INSERT INTO productos_logs(`Código`, `fechaEvento`, `usuarioEvento`, `evento`  
  )  
VALUES(  
  NEW.Código,  
  NOW(),  
  CURRENT_USER,  
  'INSERTED') ;  
END &&  
DELIMITER  
;
```

[Volver al índice](#)

Creando disparadores!!!

Update

```
-- Trigger para los eventos update.
DELIMITER
    &&
CREATE TRIGGER productos_AU AFTER UPDATE
ON
    productos FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO productos_logs(`Código`, `Producto`, `Precio`, `fechaEvento`,
    `usuarioEvento`, `evento`
    )
VALUES(
    OLD.`Código`,
    OLD.`Producto`,
    OLD.`Precio`,
    NOW(),
    CURRENT_USER(),
    'UPDATED' ) ;
END &&
DELIMITER
;
```

[Volver al índice](#)

Delete

```
-- Trigger para los eventos delete.
DELIMITER
    &&
CREATE TRIGGER productos_AD AFTER DELETE
ON
    productos FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO productos_logs(`Código`, `Producto`, `Precio`, `fechaEvento`,
    `usuarioEvento`, `evento`
    )
VALUES(OLD.`Código`, OLD.`Producto`, OLD.`Precio`, NOW(), CURRENT_USER(), 'DELETED') ;
END &&
DELIMITER
;
```

[Volver al índice](#)

3. Realización de pruebas.

Nota previa.

Al momento de hacer esta inserción me percaté que el campo precio estaba definido como varchar, aceptando en consecuencia, un formato errado, además se están expresando los decimales con una coma en lugar de ser

Creando disparadores!!!

con un punto que sería la sintaxis correcta por lo que las pruebas de insert y update estarán entremezcladas ya que haremos un update del campo precio usando la instrucción replace y luego un cambio del tipo en la columna correspondiente.

[Volver al índice](#)

Pruebas “insert” y “update”

✓ 1 fila insertada.

```
INSERT INTO `productos` (`Código`, `Producto`, `Precio`) VALUES ('PAN-1', 'Pintura Acrílica Negra 1 Kg', '15.4');
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

✓ 9 filas afectadas. (La consulta tardó 0.0005 segundos.)

```
UPDATE `productos` SET `Precio` = Replace(Precio,',','');;
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

Código	Producto	Precio
PPB-1	Pintura plástica blanca 1 Kg.	3.3
PPB-2	Pintura plástica blanca 5 Kg.	6.45
PPB-3	Pintura plástica blanca 10 Kg	11.3
PPA-1	Pintura plástica azul 5	8.65
PPA-2	Pintura plástica azul 10 Kg.	15.4
PPM-1	Pintura plástica amarillo 5 Kg.	10.45
PPM-2	Pintura plástica amarillo 10 Kg.	19.4
PAB-1	Pintura acrílica blanca 1 Kg	8.45
PAR-1	Pintura acrílica roja 1 Kg	15.4
PAN-1	Pintura Acrilica Negra 1 Kg	15.4

✓ Los cambios en la Tabla productos se hicieron exitosamente.

```
ALTER TABLE `productos` CHANGE `Precio` `Precio` DECIMAL(5,2) NULL DEFAULT NULL;
```

[Editar en línea] [Editar] [Crear código PHP]

Creando disparadores!!!

PAN-1	Pintura Acrilica Negra 1 Kg	15.40	2022-08-13 22:40:58	root@localhost	INSERTED
PAN-1	NULL	NULL	2022-08-13 22:40:58	root@localhost	INSERTED
PPB-1	Pintura plástica blanca 1 Kg.	3.30	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PPB-2	Pintura plástica blanca 5 Kg.	6.45	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PPB-3	Pintura plástica blanca 10 Kg	11.30	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PPA-1	Pintura plástica azul 5	8.65	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PPA-2	Pintura plástica azul 10 Kg.	15.40	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PPM-1	Pintura plástica amarillo 5 Kg.	10.45	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PPM-2	Pintura plástica amarillo 10 Kg.	19.40	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PAB-1	Pintura acrílica blanca 1 Kg	8.45	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PAR-1	Pintura acrílica roja 1 Kg	15.40	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PAN-1	Pintura Acrilica Negra 1 Kg	15.40	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED

[Volver al índice](#)

Pruebas “delete”

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0.0005 segundos.)

```
DELETE FROM `productos` WHERE `Código` LIKE 'PAN-1';
```

[\[Editar en línea \]](#) [\[Editar \]](#) [\[Crear código PHP \]](#)

PPA-2	Pintura plástica azul 10 Kg.	15.40	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PPM-1	Pintura plástica amarillo 5 Kg.	10.45	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PPM-2	Pintura plástica amarillo 10 Kg.	19.40	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PAB-1	Pintura acrílica blanca 1 Kg	8.45	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PAR-1	Pintura acrílica roja 1 Kg	15.40	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PAN-1	Pintura Acrilica Negra 1 Kg	15.40	2022-08-13 22:57:19	root@localhost	UPDATED
PAN-1	Pintura Acrilica Negra 1 Kg	15.40	2022-08-13 23:13:04	root@localhost	DELETED

[Volver al índice](#)