



# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA IZÚCAR DE MATAMOROS

*Organismo Público Descentralizado del Estado de Puebla*

## PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Actividad

### Manual de instalación de MySQL Workbench

Como requerimiento parcial para  
Acreditar la asignatura de

### Base de datos para aplicaciones

Que presentan:

<b>Alumno</b>	<b>No. Control</b>
Pedro Salvador, Merino, Ballinas	Ti102918
Santiago, Mejía, Peña	Ti102952
Luis Fernando Guzmán Hernández	Ti102948
Geovhani Romero Martínez	Ti102919

Asesor

**MSC. Patricia, Mendoza, Crisóstomo**

Izúcar de Matamoros, Pue., 14 de enero de 2011

---

## RESUMEN

MySQL Workbench es una herramienta de modelado de bases de datos visual multiplataforma, desarrollada por MySQL.

En esta manual se explica cómo instalar MySQL Workbench, ¿qué es?, los requisitos del sistema para instalarlo, como crear un modelo EER, manipulación e importación de datos y la gestión de usuarios.

# 1 DESARROLLO

## “MANUAL DE INSTALACION DE MYSQL WORKBENCH”

### ¿Qué es MySQL Workbench?

MySQL Workbench es una aplicación para el diseño y documentación de bases de datos (sucesora de la aplicación DBDesigner4) pensada para ser usada con el sistema de gestión de bases de datos MySQL (recién adquirido por Sun Microsystems). Existen dos versiones del producto, una es open source y la otra es una versión comercial. Evidentemente, la versión comercial proporciona algunas funcionalidades que pueden resultar de interés en algún ámbito, aunque la versión open source es más que suficiente para la realización de la práctica.

### Requisitos del Sistema:

MySQL Workbench está disponible para las siguientes plataformas:

- Windows
- Linux
- Mac OS X

MySQL Workbench requiere un sistema actual para funcionar sin problemas. Los requisitos mínimos de hardware son los siguientes:

- CPU: Intel Core o Xeon 3 GHz (o de doble núcleo a 2 GHz) o la igualdad de la CPU de AMD
- Núcleos: Individual (Dual / Quad Core es recomendado)
- Memoria: 4 GB (6 GB recomendado)
- Aceleradores Gráficos: nVidia o ATI con soporte de OpenGL 1.5 o superior
- Resolución de pantalla: 1280 x 1024, se recomienda 1024 x 768 es mínima.

Los sistemas operativos siguientes están soportados oficialmente:

- Windows 7 (de 64 bits, el nivel profesional o superior)

- Mac OS X 10.6.1 +
- Ubuntu 9.10 (64 bits)
- Ubuntu 8.04 (32bit/64bit)
- Windows XP SP3, Windows Vista
- Mac OS X (10.5 y 10.6) de Intel
- Ubuntu 8.04 (i386/x64)
- Ubuntu 9.04 (i386/x64)
- Fedora 11 (i386/x64)

MySQL Workbench también cuenta con los siguientes requisitos generales:

1. Microsoft. NET Framework 3.5.
2. El Cairo 1.6.0 o posterior
3. glib-2.10

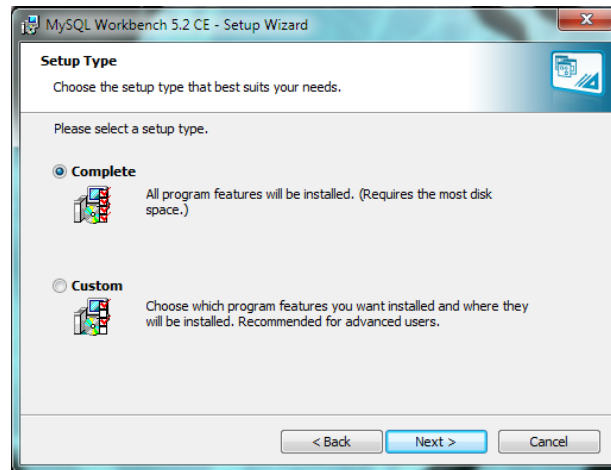
### Instalación de MySQL Workbench:

- 1.- Dar doble clic en el archivo de instalación, se abrirá una pantalla. (Ver **Figura 1**):



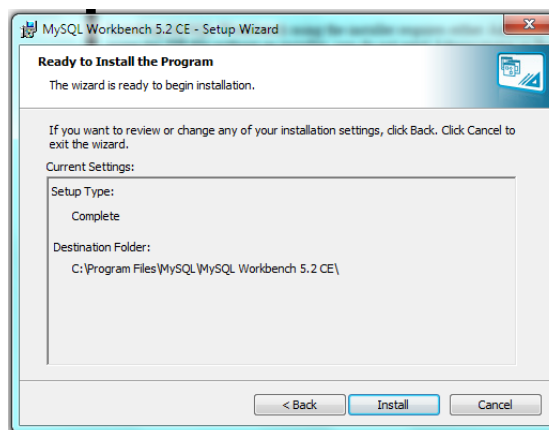
**Figura 1**

2.- Dar clic en el botón “NEXT”, aparecerá esta ventana (Ver **Figura 2**), donde elegiremos el tipo de instalación entre completa o personalizada, seleccionamos “complete” para poder usar todas las características de MySQL Workbench y damos clic en el botón “NEXT”.



**Figura 2.**

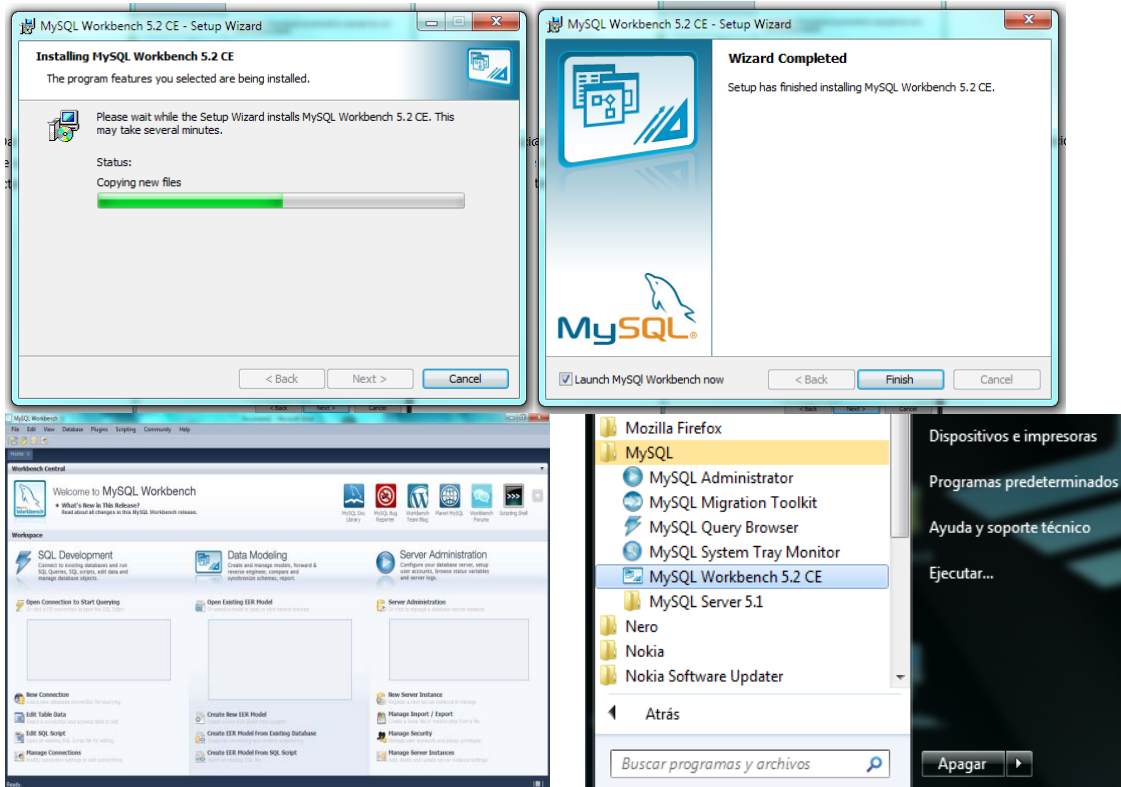
3.- En esta ventana muestra la información del tipo de instalación y la ruta donde se instalara MySQL Workbench, damos clic en el botón “INSTALL”, para empezar con la instalación. (Ver **Figura 3**).



**Figura 3.**

4.- Aparecerá una ventana con el progreso de la instalación, una vez terminado el progreso de instalación , aparecerá una ventana diciendo que la instalación ha terminado, dar clic en el botón “Finish”, y el programa se abrirá, sino es así dar clic en el botón de inicio de Windows>Todos los programas>MySQL>MySQL Workbeack 5.2 CE.

Observar las siguientes imágenes:



## Modelado de bases de datos (EER)

¿Cómo crear un diagrama del esquema relacional?

Una vez abierta la aplicación, veremos algo similar a esto:

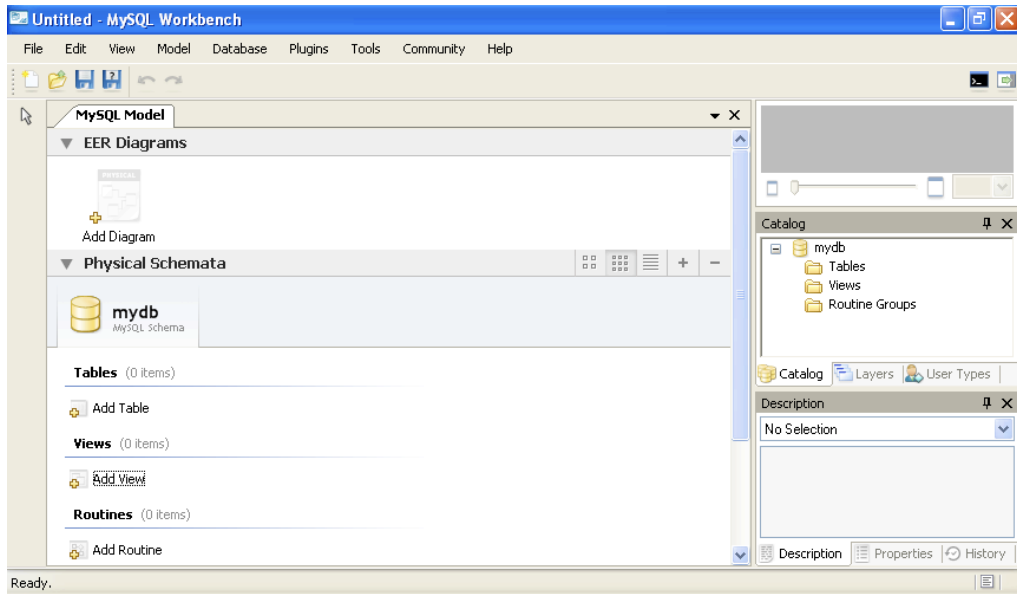


Figura 1

Para crear el diagrama del esquema relacional, debemos hacer doble click sobre el icono “Add Diagram”, como si lo que creásemos fuera un nuevo diagrama ER. Esto nos conducirá al siguiente interfaz:

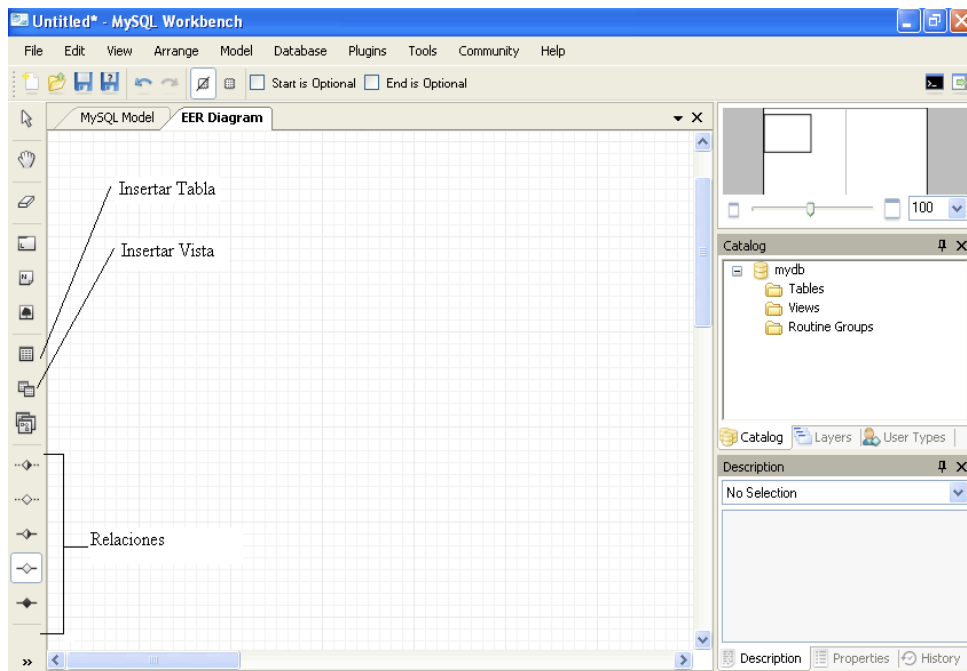


Figura 2

## ¿Cómo crear una tabla (una relación en el modelo relacional)?

1.- Click sobre el icono Insertar Tabla.

2.- Click en la posición del lienzo en la que queremos ver la tabla. Obtenemos lo siguiente:



Figura 3

3.- Haciendo doble click sobre la tabla se desplegará un menú en la parte inferior del interfaz.

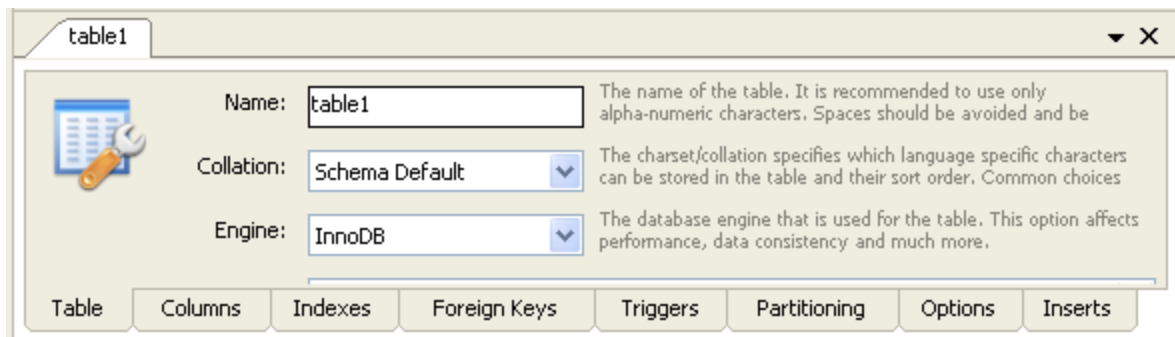


Figura 4

En la pestaña 'Table', en el campo 'Name' se indicará el nombre de la tabla.

## ¿Cómo crear los atributos de una relación?

Partiendo de la Figura 4, desplegamos la pestaña Columns:

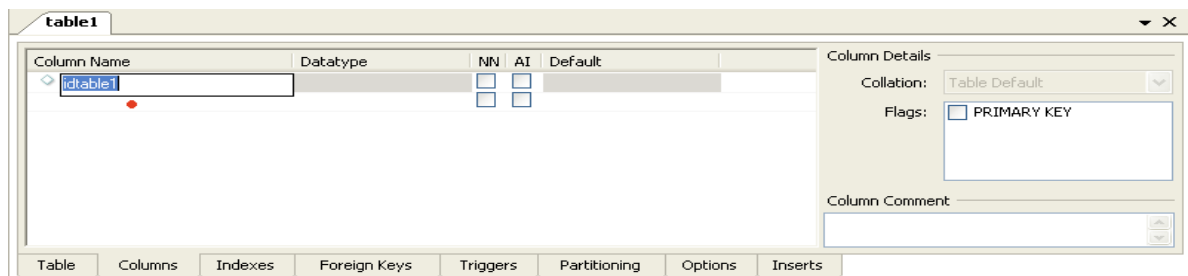


Figura 5

**Column Name:** nombre del atributo.



**Datatype:** tipo de dato del atributo.

**NN:** añade la restricción NOT NULL para ese atributo.

**AI:** Auto Increment

**Default:** valor por defecto para el atributo.

**ColumnDetails.Flags:** se utiliza para añadir la restricción de clave primaria (PRIMARY KEY).

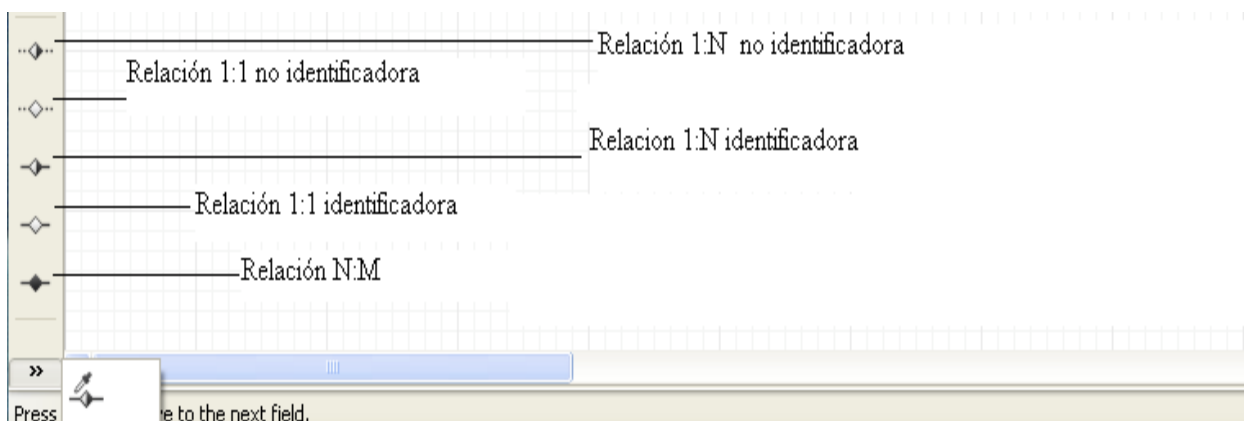
Para añadir una nueva columna solo es necesario hacer doble click en la fila que va a continuación de la última añadida (señalada con un punto rojo en la imagen).

### ¿Cómo indicar que uno o varios atributos son clave primaria?

- 1.- Hacer doble click sobre la tabla en cuestión.
- 2.- Abrir la pestaña 'Columns'.
- 3.- Seleccionar la columna que se desea utilizar como clave primaria.
- 4.- Marcar la opción PRIMARY KEY.

### ¿Cómo se pueden declarar las vinculaciones de clave foránea?

A continuación se muestra el menú para crear los tipos de relación (1:1, 1:N y N:M) en un ER. En la práctica se usarán solo los 1:N y 1:N, pues son las vinculaciones que hay entre tablas en el modelo relacional:



**Figura 6**

El calificativo 'identificadora' indica si los atributos que forman parte de la clave foránea (lado N de la relación) deben formar parte también de la clave primaria de dicha entidad, lo que ocurre si una tabla proviene de un tipo de entidad débil o en el caso de atributos de tablas que provienen de tipos de relación N:M.

## Manipulación de Datos.

### ¿Cómo se insertan los datos en las tablas?

1. Doble click sobre la tabla en cuestión.
2. Desplegar la pestaña 'Inserts' del menú de tabla.
3. Click sobre 'Open Editor...'
4. Añadir tantas filas como se deseen.

### ¿Cómo se generan las sentencias SQL?

Para generar las sentencias SQL (motivación principal para el uso de la herramienta) realizar los siguientes pasos:

- 1.- Elegir la opción 'Forward Engineer SQL CREATE Script...'

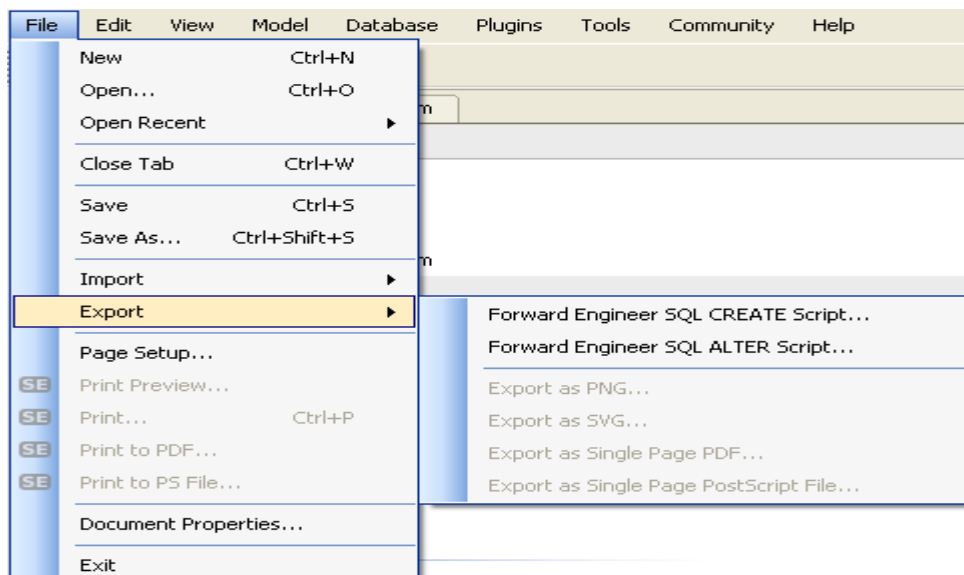
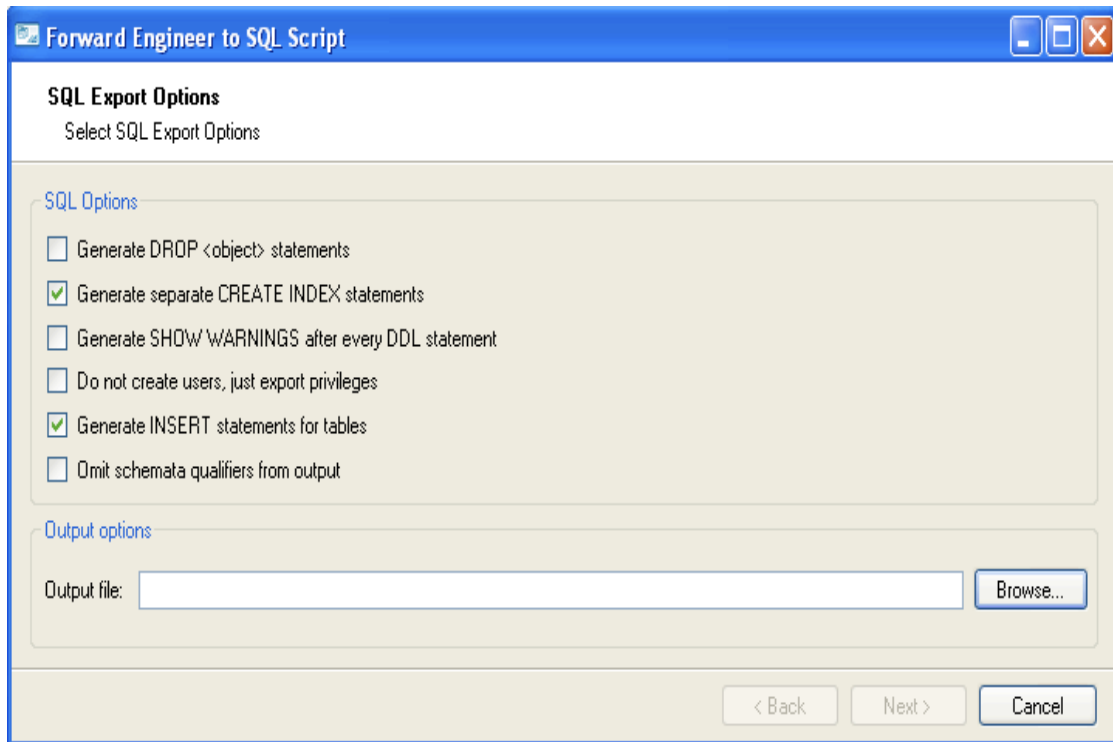


Figura 7

2.- Marcar las siguientes opciones (Generate INSERT si queremos que genere los INSERT) y elegir un fichero para volcar las sentencias (debe ser un script de SQL, es decir, con las extensión .sql).



**Figura 8**

3.- En la siguiente pantalla seleccionar 'Finish' .

4.- Abrir el fichero \*.sql generado y retocar las sentencias SQL para adaptarlas al sistema de gestión de base de datos usado en el laboratorio de prácticas.

### **Para insertar un registro:**

Para insertar un nuevo registro vamos a utilizar la instrucción INSERT INTO.

Sintaxis:

```
INSERT INTO<Tabla> [(<Lista de campos>)] Values[(<Lista de valores>)]
```

Para empezar vamos a necesitar de una tabla una vez que ya tenemos creada la tabla, en este caso la tabla se llama publisher2.

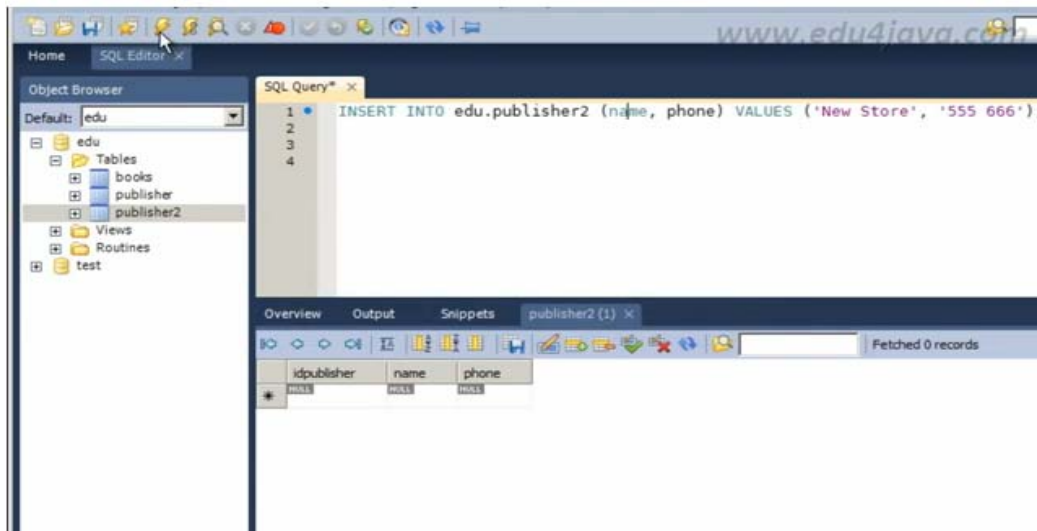


Figura. 9

### Actualizar registros.

Para actualizar registros vamos a utilizar la instrucción UPDATE SET.

Sintaxis:

UPDATE <Tabla> SET <Lista de asignaciones> [Where <Condición>]

<Lista de asignaciones >

<columna 1> = <Valor1>, <columna2> = <Valor2>,...

Continuamos trabajando con la misma tabla llamada Publisher2.

Vamos a actualizar el registro del campo phone donde idpublisher = 4.

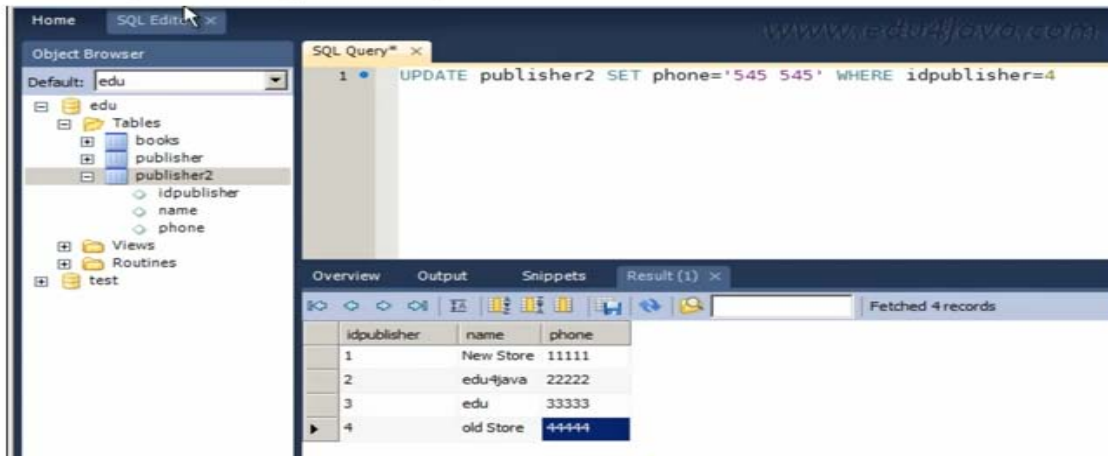


FIGURA. 10

## Eliminar registros.

Para borrar algún registro utilizamos la instrucción Delete From.

Sintaxis:

DELETE FROM <Tabla> [Where <Condición>]

Ahora se creara una nueva tabla la cual le daremos como nombre publisher3

Vamos a eliminar un registro de la tabla publisher3 donde idpublisher = 4.

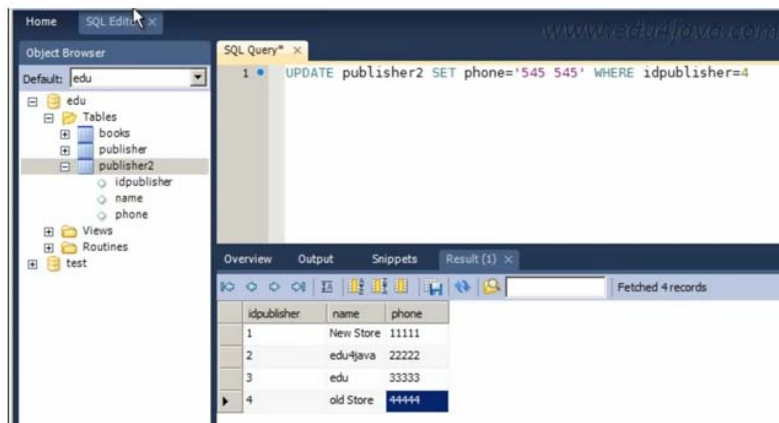


Figura.11

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con la elaboración de este manual documentamos paso a paso la instalación de Mysql Workbench además nos permitió conocer las funciones básicas de esta aplicación. Este manual será de gran ayuda tanto para nosotros como para cualquier usuario que necesite ayuda de y quiera empezar hacer uso de Mysql Workbench.

Al utilizar este manual seguir paso a paso pero son ejemplos diferentes, así se facilitara mas la parte practica al usuario.

## 2 REFERENCIAS

<http://coba.dc.fi.udc.es/~bd/bd2/MySQLWB/tutorialWB.html>

<http://www.youtube.com/watch?v=K8XxMTfEUnk&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=FNxwa5Tv63s&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=rzqF2L3qiYA&feature=related>

<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/data-manipulation.html>