

## Conexión a base de datos en C# WPF (MySQL)

Para este ejemplo se entiende que el alumno ya tiene conocimientos básicos de programación orientada a objetos y tiene conocimientos de C#.net así mismo maneja los conceptos básicos de base de datos.

Tenemos una tabla llamada “alumnos” como se puede observar en la imagen contiene tres campos: matricula, nombre y edad, donde matricula corresponde al campo llave. Los otros parámetros que son necesarios tener claros son los siguientes:

- Nombre de usuario: “root”
- Contraseña: “masterkey”
- Base de datos: “prueba”

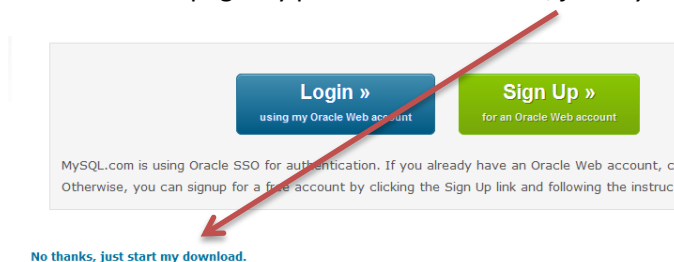
<b>Table: alumnos</b>	
<b>Columns:</b>	
<u>matricula</u>	varchar(15) PK
nombre	varchar(45)
edad	int(11)

### Descargar e instalar el conector

Recordemos que en este caso estamos trabajando con MySQL el cual es un manejador de BD externo a Visual Studio y por lo tanto la conexión a la base de datos debe hacerse manualmente mediante código. Para ello debemos descargar el conector que nos permitirá establecer la conexión entre .net y MySQL, este archivo lo encontramos en <http://www.mysql.com/products/connector/>



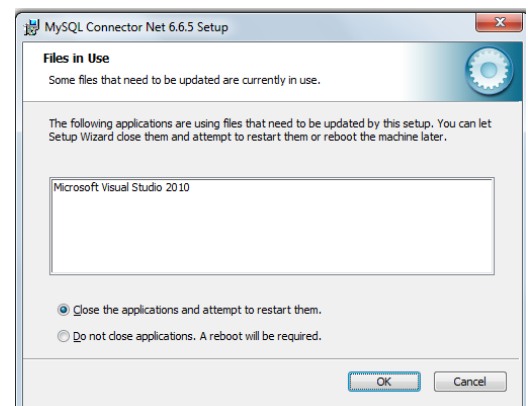
Damos clic en “Download” y nos lleva a otra página y pulsamos “No thanks, just my download”



Debemos tener el instalador “mysql-connector-net6.6.5” el cual instalamos mediante la instalación típica.

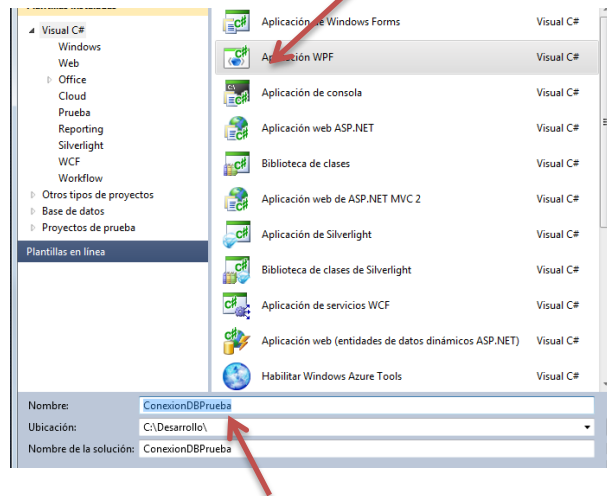
Nota: Es probable que en algún parte de la instalación nos aparezca una ventana diciendo que visual studio hará uso de este instalador (*Esto solo sucede si al momento de la instalación esta ejecutándose visual studio*), sino aparece no sucede nada, si aparece solo damos clic en el botón OK.

Ya que tenemos instalado el conector a MySQL ya podemos iniciar con nuestro programa.



## Crear el proyecto

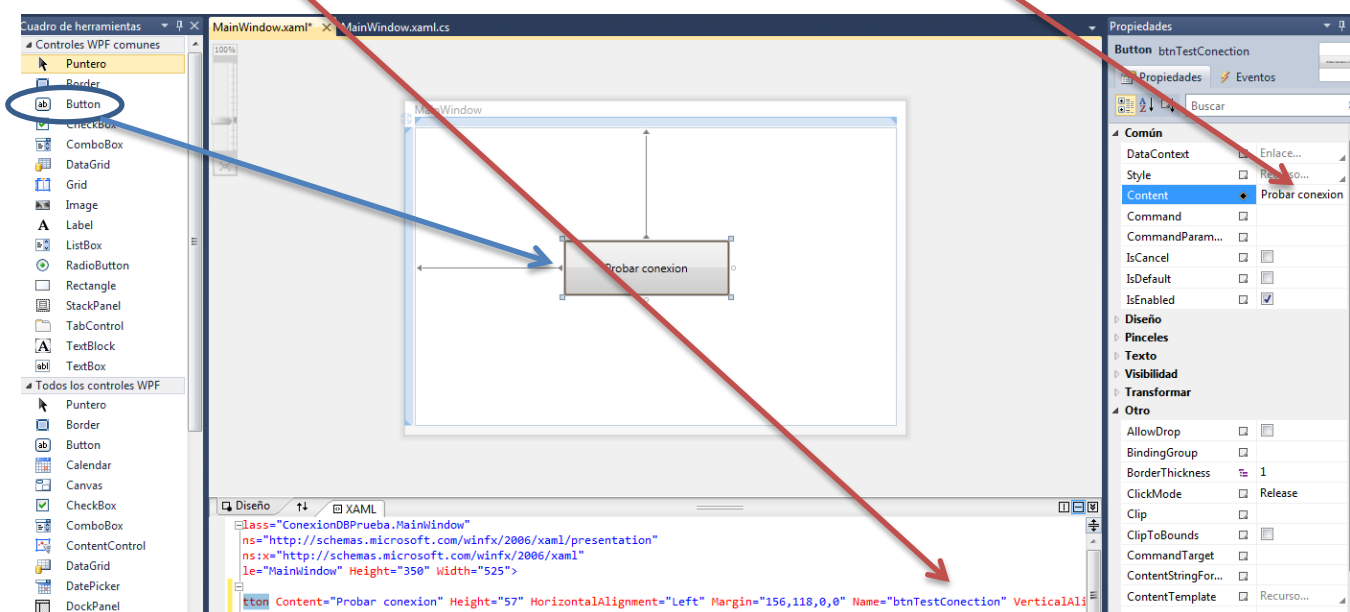
En este ejemplo utilizaremos una aplicación WPF (Windows Presentation Foundation), para ellos creamos un nuevo proyecto y el tipo de aplicación sera WPF.



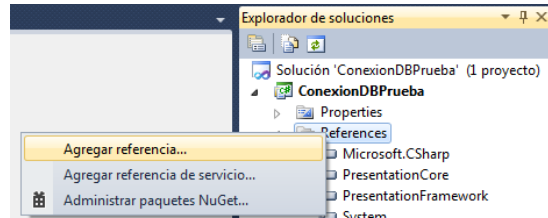
El nombre del proyecto en este ejemplo es “ConexionDBPrueba”, el objetivo en este ejemplo es simplemente hacer una conexión a la base de datos en cuestión, en otros ejemplos se explicará como hacer la administración de la base de datos para poder insertar, consultar y eliminar datos, por lo pronto es importante saber como establecer dicha conexión.

Ahora comencemos a desarrollar el proyecto, comencemos dándole formato a nuestro formulario, el cual consistirá en un botón que al pulsar sobre el hará la conexión a la base de datos, si llegara a haber algún error se mostraría mediante un mensaje correspondiente.

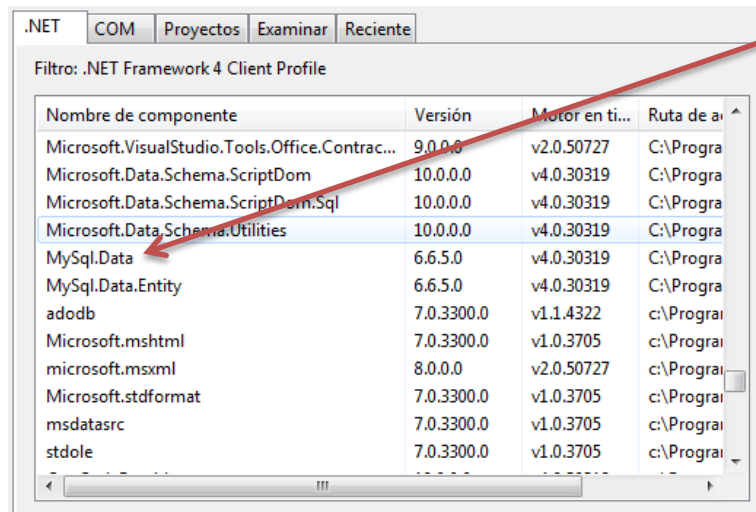
- Del cuadro de herramientas debemos ubicar el control “Button” el cual debemos arrastrarlo hacia el formulario.
- Acto seguido en la barra de propiedades debemos localizar la propiedad “Content” y establecer el titulo que queremos colocarle al botón (En este ejemplo es “Probar conexión”).
- Por último debemos asignarle un nombre al botón, en el código de la ventana de la parte inferior de la ventana buscamos el tag “Name” y ahí colocamos el nombre con el que identificaremos el botón(En este caso es “btnConection”).



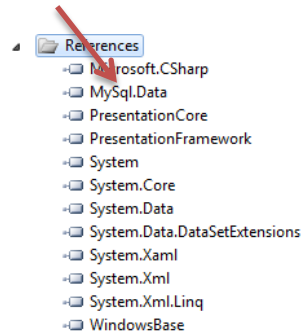
Ahora necesitamos agregar las referencias hacia el conector instalado hace un momento, para ello abrimos el explorador de soluciones, buscamos la opción “References” damos clic derecho y del menú escogemos “Agregar referencia...”



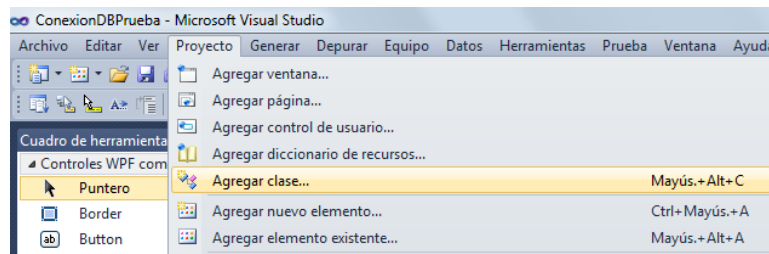
De la ventana que aparece debemos escoger la pestaña .NET y en esa misma ventana escogemos el archivo “MySQL.Data”



Podremos ver que ahora aparece en la ventana de referencias.



Ya que hemos diseñado el formulario, y hemos agregado la referencia necesaria lo que necesitamos es crear una clase que nos permita establecer la conexión a la base de datos, para ello agregamos una nueva clase a la cual le llamaremos “AdminDB”. (Proyecto – Agregar clase)



El código de la clase es el siguiente:

```
using System;
using MySql.Data.MySqlClient;
using System.Windows;

namespace ConexionDBPrueba
{
    class AdminDB
    {
        static MySqlConnection Conex = new MySqlConnection();
        static string serv = "Server=localhost;";
        static string db = "Database=prueba;";
        static string usuario = "UID=root;";
        static string pwd = "Password = masterkey;";

        string CadenaDeConexion = serv + db + usuario + pwd;

        static MySqlCommand Comando = new MySqlCommand();
        static MySqlDataAdapter Adaptador = new MySqlDataAdapter();

        public void Conectar()
        {
            try
            {
                Conex.ConnectionString = CadenaDeConexion;
                Conex.Open();
                MessageBox.Show("La BD esta ahora conectada");
            }
            catch (Exception)
            {
                MessageBox.Show("Ocurrio un error al conectar a la BD");
                throw;
            }
        }

        public static void Desconectar()
        {
            Conex.Close();
        }
    }
}
```

El código del botón es el siguiente:

```
private void btnTestConexion_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    AdminDB db = new AdminDB();
    db.Conectar();
}
```

Al correr el programa u pulsar sobre el botón lo único que nos muestra es un mensaje de que la conexión se ha establecido o de error en caso de que la conexión haya fallado, ya luego veremos como trabajar con los datos de la base de datos ya que por ahora no trabajamos con la tabla Alumnos.