

## Tutorial CRUD con MVC y Entity Framework

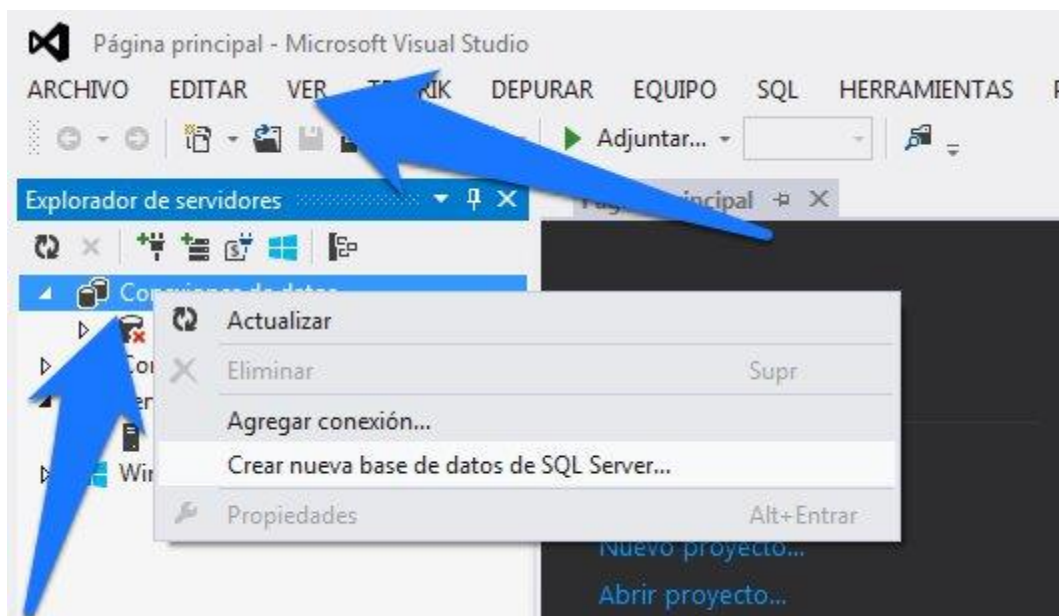
El Modelo Vista Controlador (MVC) es un patrón de arquitectura de software que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz de usuario y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Para ello MVC propone la construcción de tres componentes distintos que son el modelo, la vista y el controlador, es decir, por un lado define componentes para la representación de la información, y por otro lado para la interacción del usuario. Este patrón de diseño se basa en las ideas de reutilización de código y la separación de conceptos, características que buscan facilitar la tarea de desarrollo de aplicaciones y su posterior mantenimiento.

ADO.NET Entity Framework es un Framework ORM para la plataforma .NET.

Ya que sabemos los conceptos básicos podremos ver los beneficios de usar estas tecnologías.

Bien empecemos, lo primero será realizar una base de datos, para eso podremos hacerla en SQL Server desde el mismo Visual Studio o podremos usar otro manejador. En este caso crearemos una en SQL.

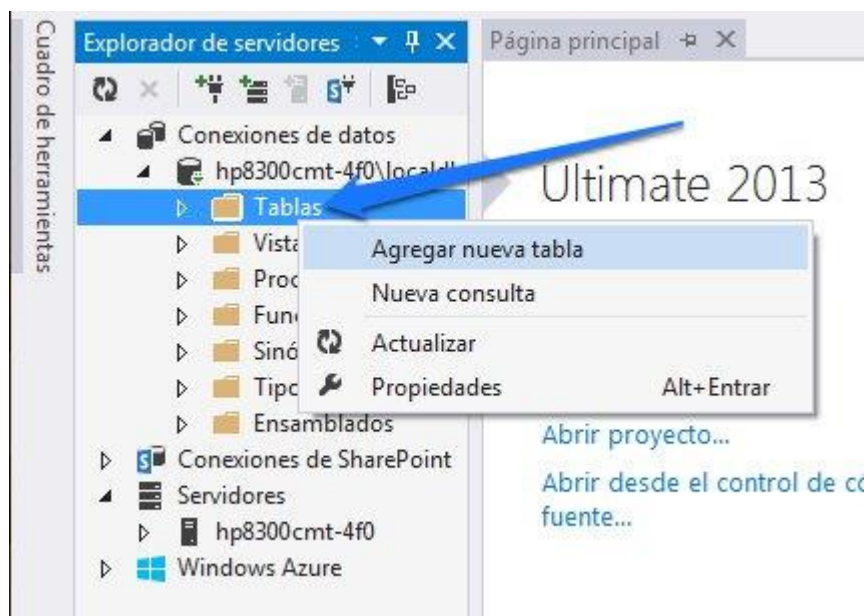
Abrimos Visual Studio, le damos clic en Ver -> Explorador de Servidores. En la pestaña damos clic derecho en nueva base de datos.



Procedemos a crear la base de datos local de Visual Studio, en este caso un ejemplo pequeño de una escuela, esta base de datos contendrá 2 tablas una de alumnos y otra de carrera que se relacionaran.



Ya que se haya creado damos clic derecho en tablas y en la opción Agregar nueva tabla.



La estructura de la base de datos será la siguiente.

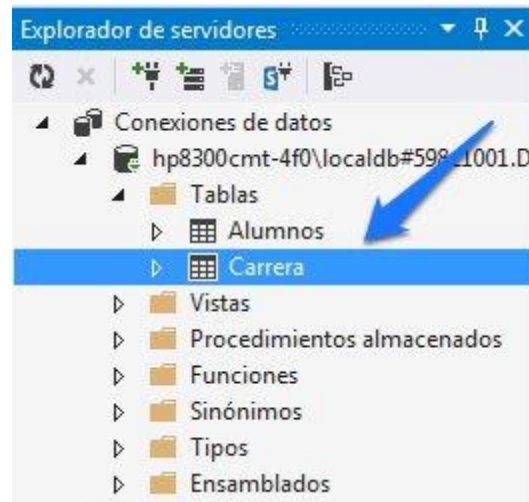
Tabla Alumnos

Nombre del campo	Tipo
Id_Alumno	Int
Nombre	Varchar
Apellido_Paterno	Varchar
Apellido_Materno	Varchar
Grado	int
Id_Carrera	int

Tabla Carrera.

Nombre del campo	Tipo
Id_Carrera	Int
Nombre	Varchar

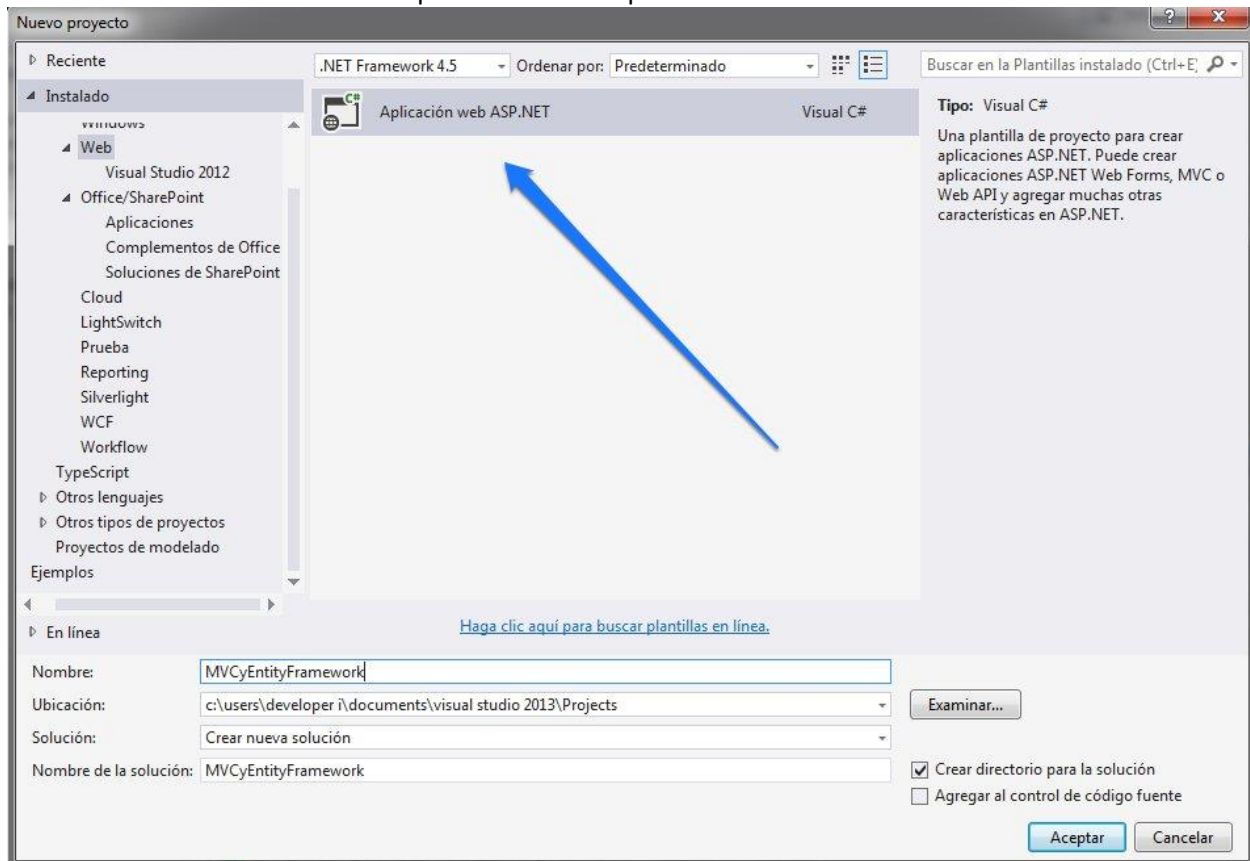
Creemos nuestras tablas con sus foreign key.



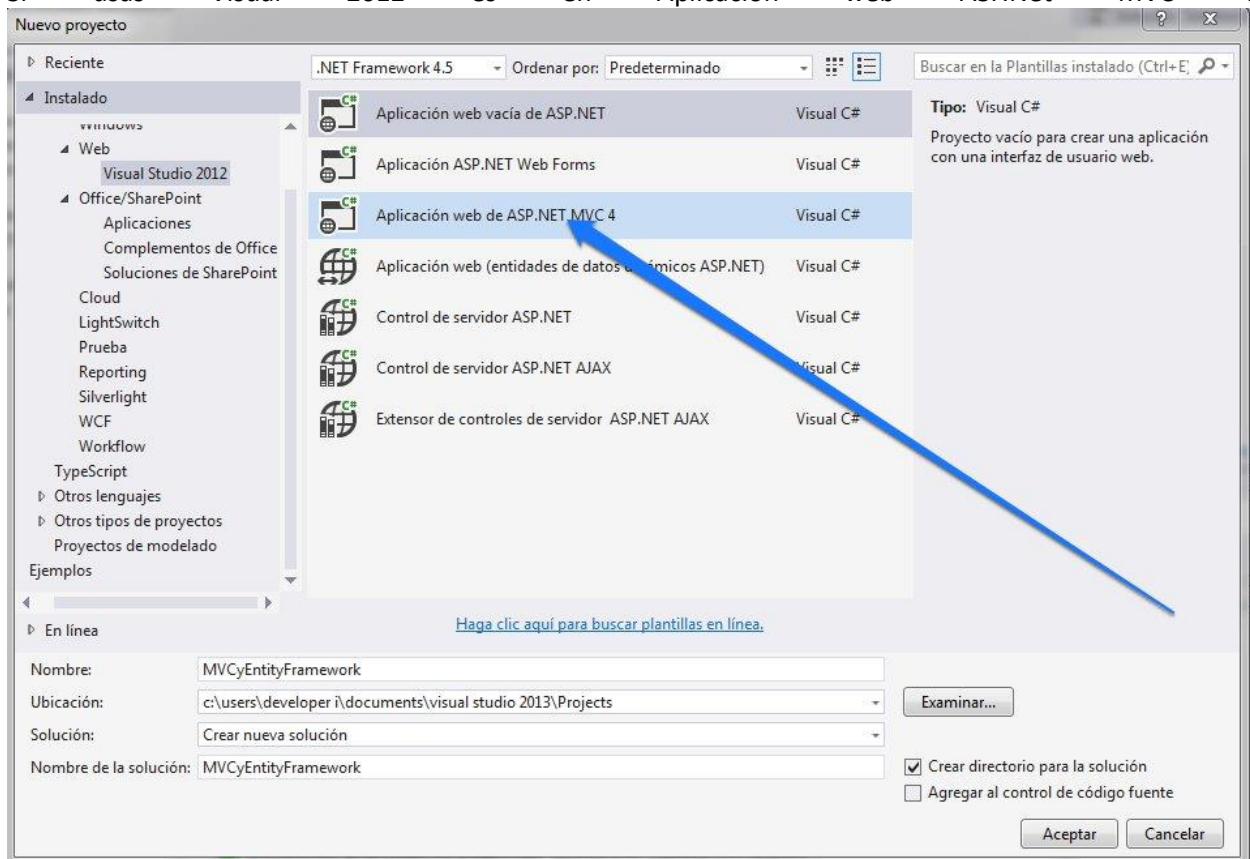
Ahora si empieza lo bueno.

Creamos un nuevo proyecto.

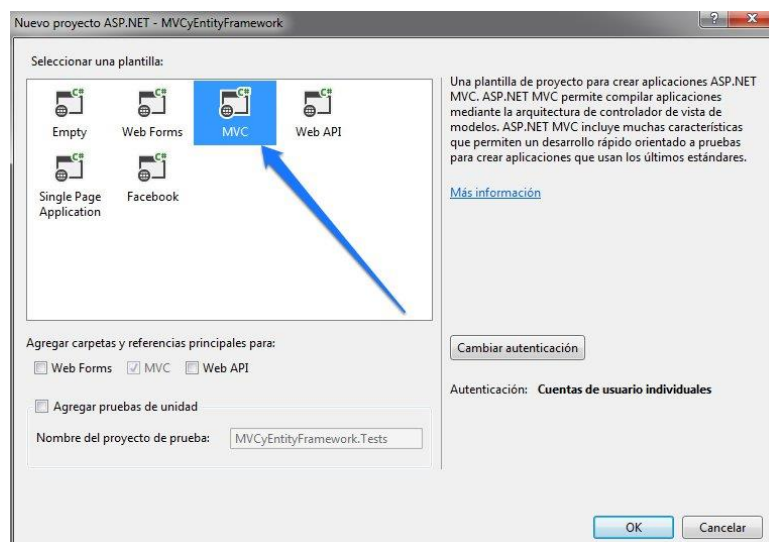
Si usas Visual Studio 2013 es en la plantilla Web -> Aplicación web ASP.NET.



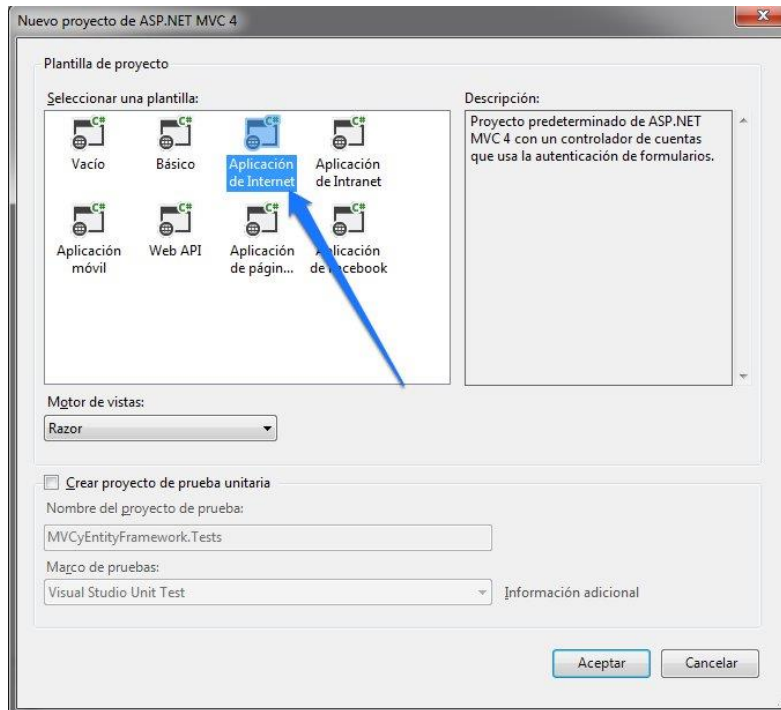
Si usas Visual 2012 es en Aplicación web ASP.Net MVC 4



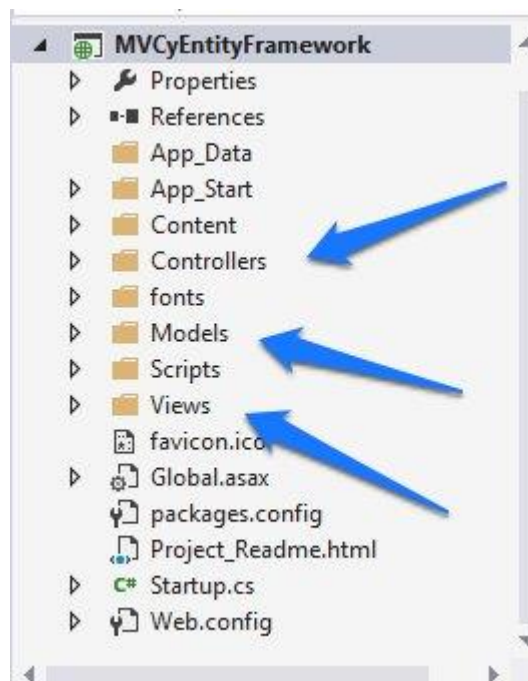
Seleccionamos en MVC si usas VS2013.



Si usas VS2012

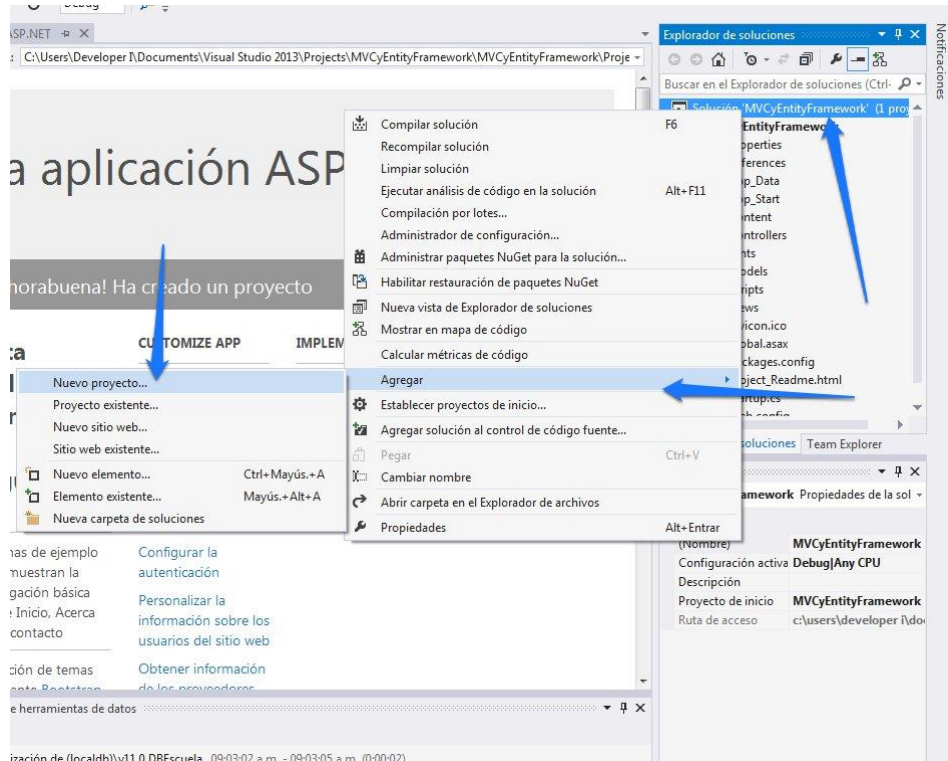


Al crear nuestro proyecto podremos ver que nos crea la estructura y se aprecia las carpetas de Vista, Modelo y Controlador.

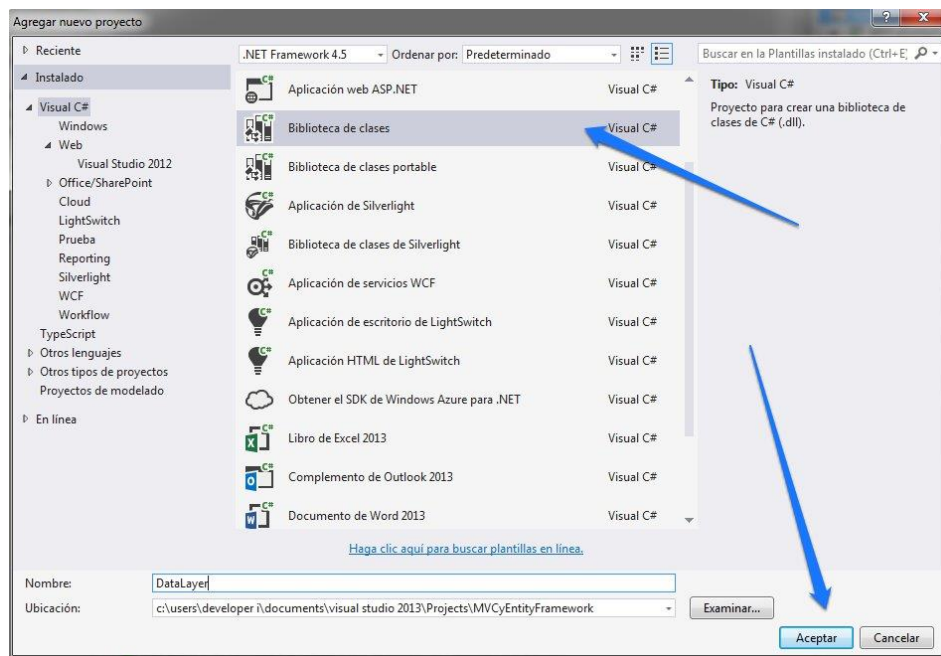




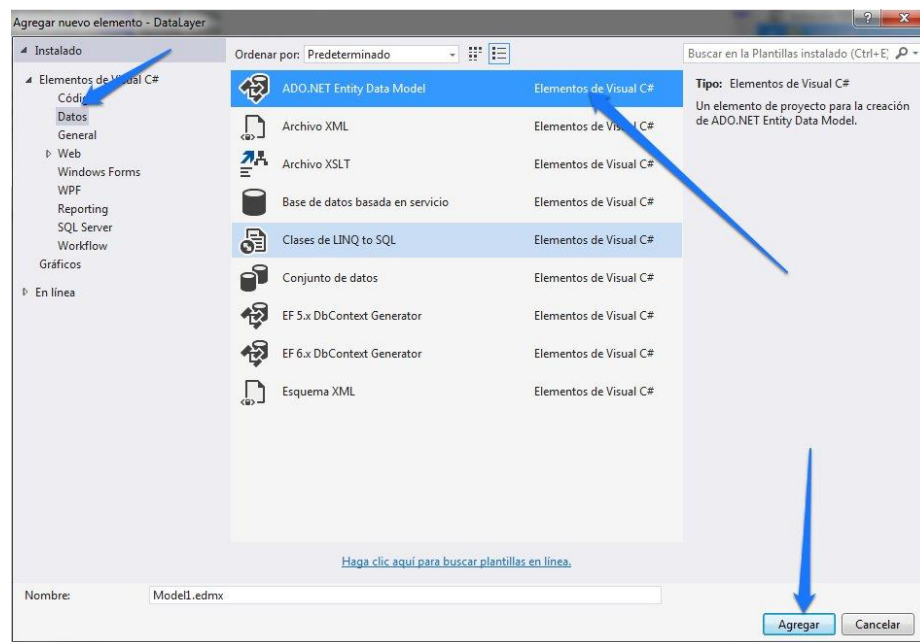
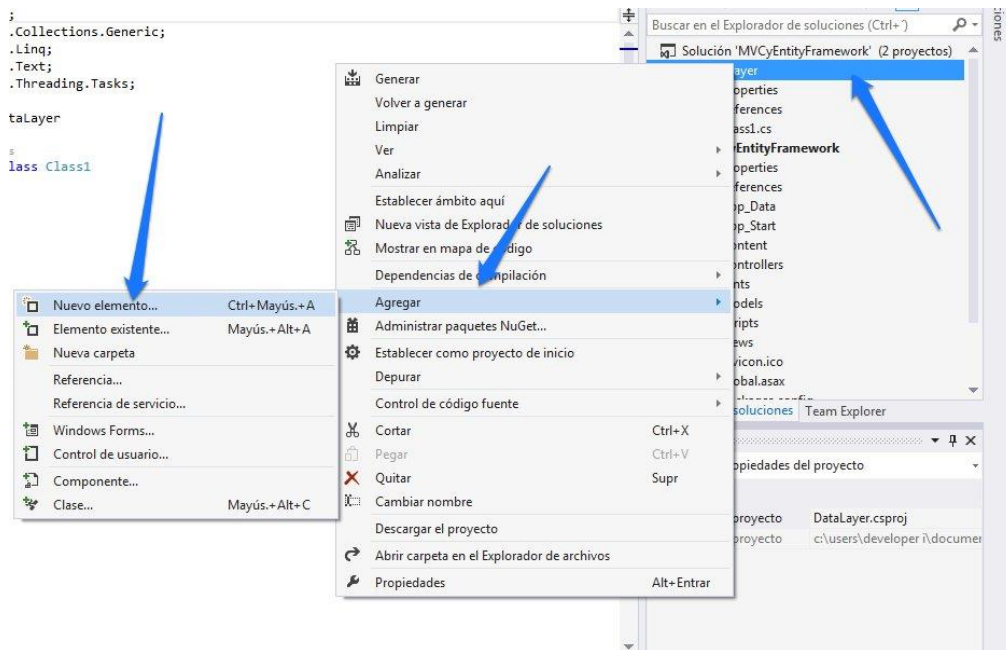
Ahora crearemos la capa de datos con Entity Framework, para esto damos clic derecho en la solución opción agregar y seleccionamos nuevo proyecto.



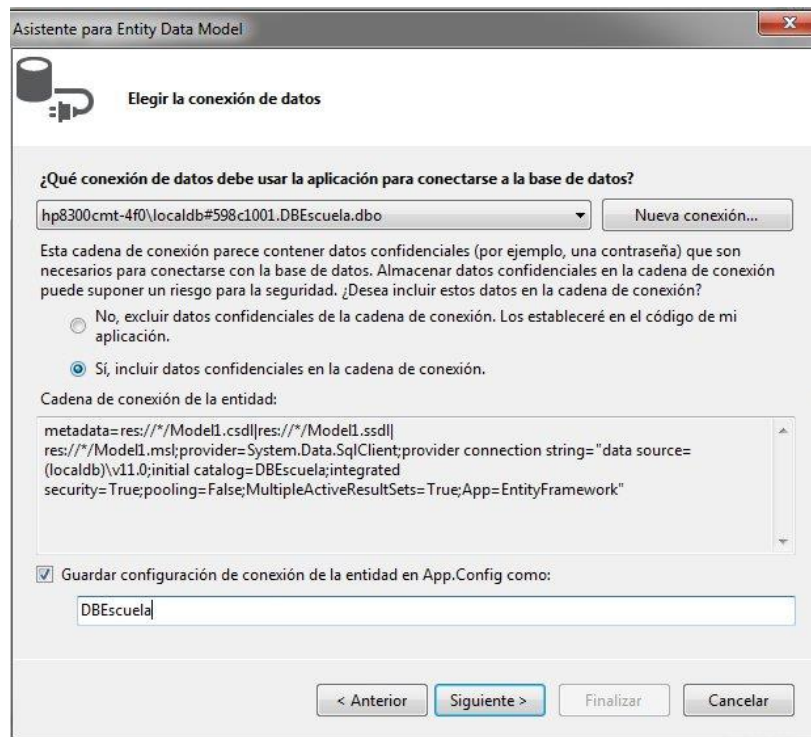
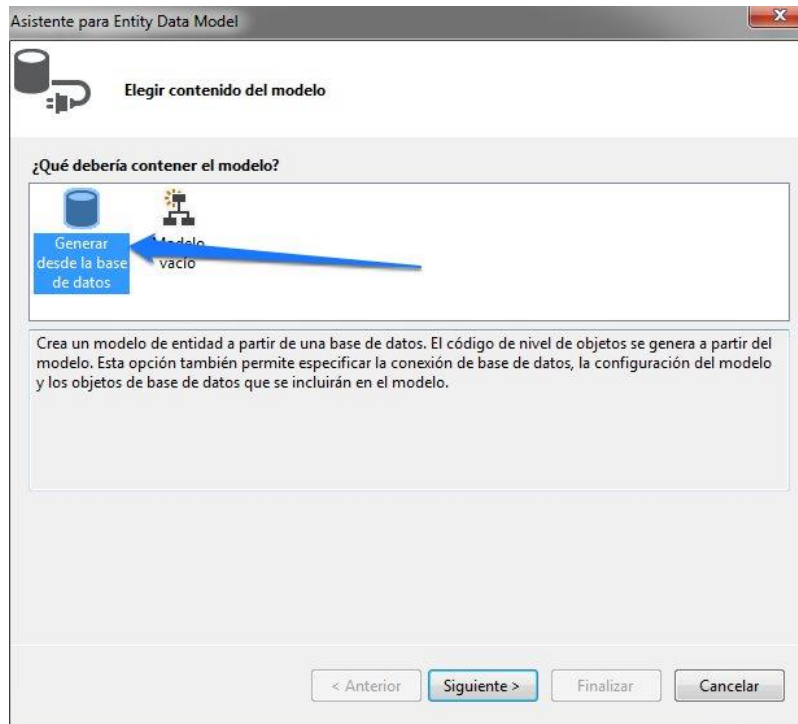
Buscamos la plantilla biblioteca de clases, le damos un nombre y aceptar



Ya creada nuestra biblioteca, el paso siguiente es agregar nuestro modelo con Entity Framework de la siguiente manera:







Asistente para Entity Data Model

Elegir los objetos y la configuración de la base de datos

¿Qué objetos de la base de datos desea incluir en su modelo?

- ☒ Tablas
- ☐ Vistas
- ☐ Funciones y procedimientos almacenados

☐ Poner en plural o en singular los nombres de objeto generados

☒ Incluir columnas de clave externa en el modelo

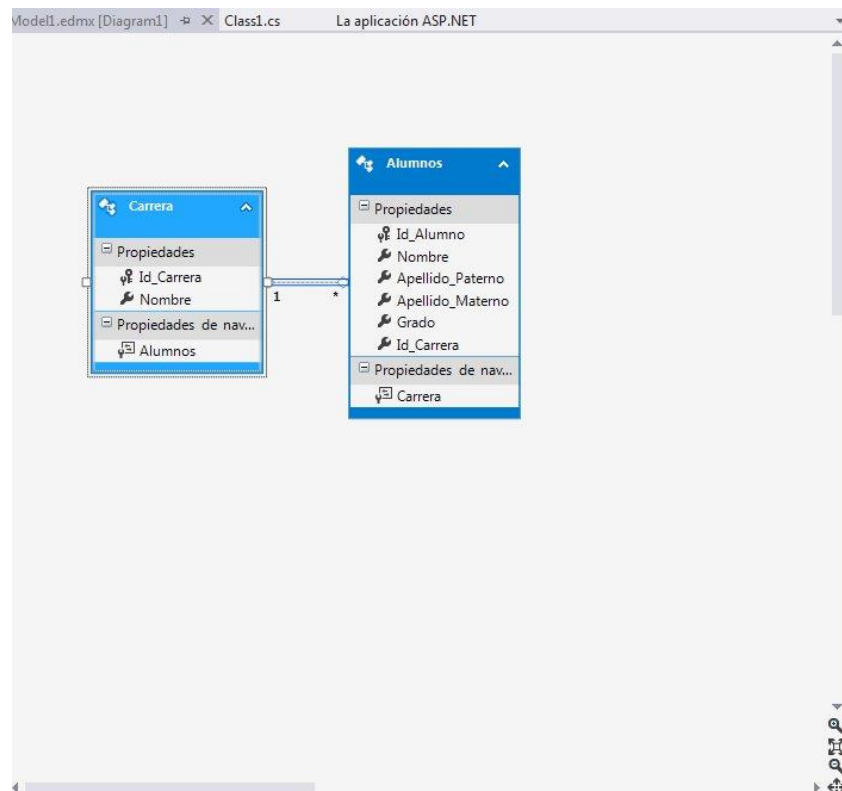
☐ Importar procedimientos almacenados y funciones seleccionados en Entity Model

Espacio de nombres del modelo:

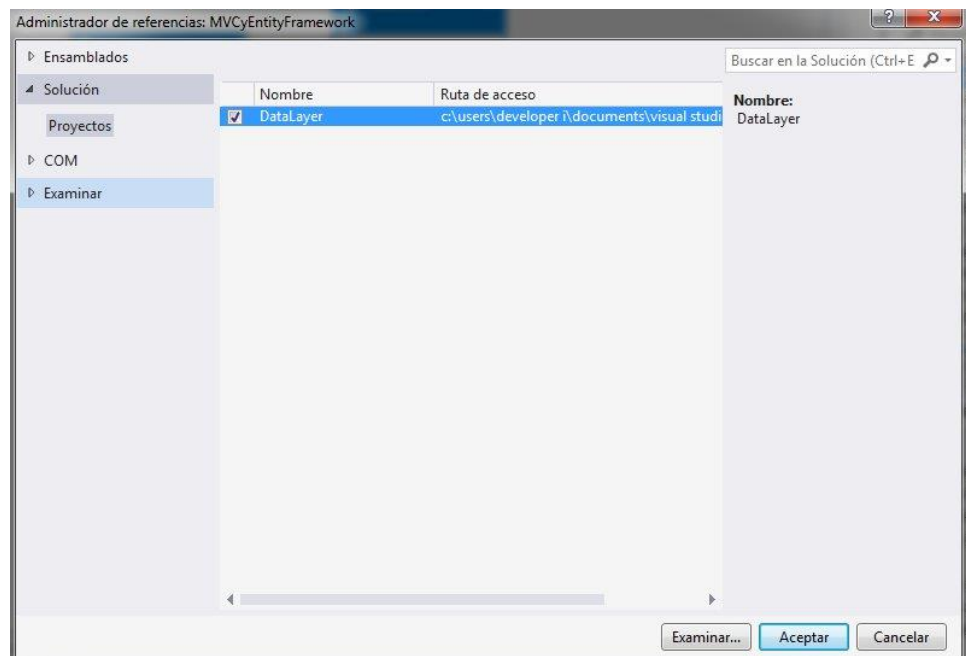
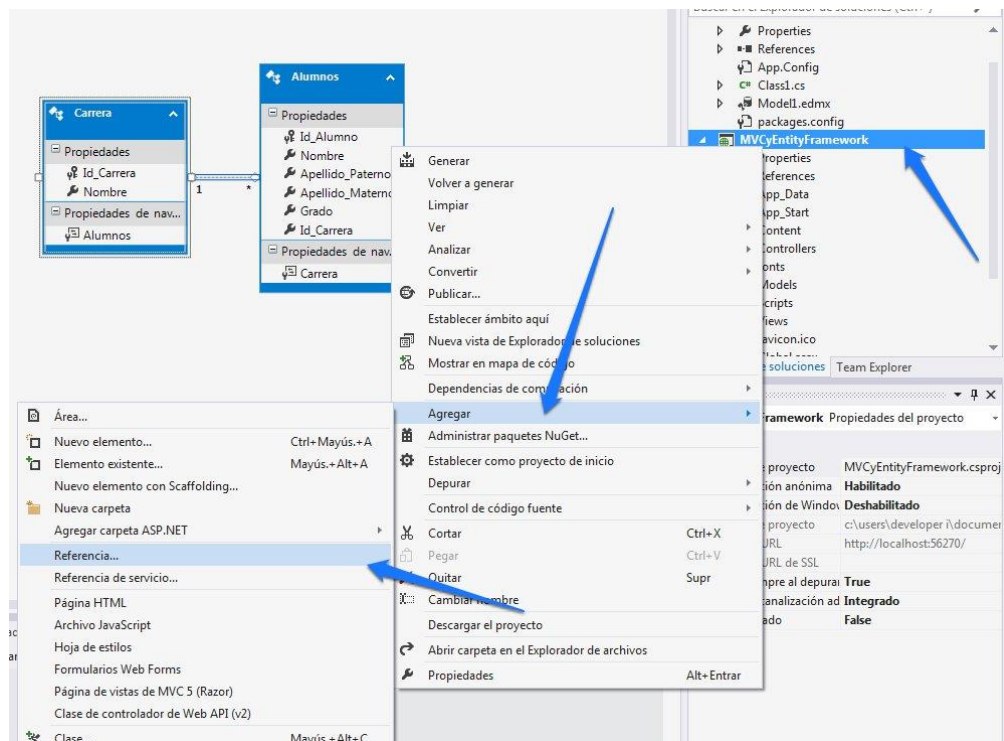
DBEscuelaModel

< Anterior    Siguiente >    Finalizar    Cancelar

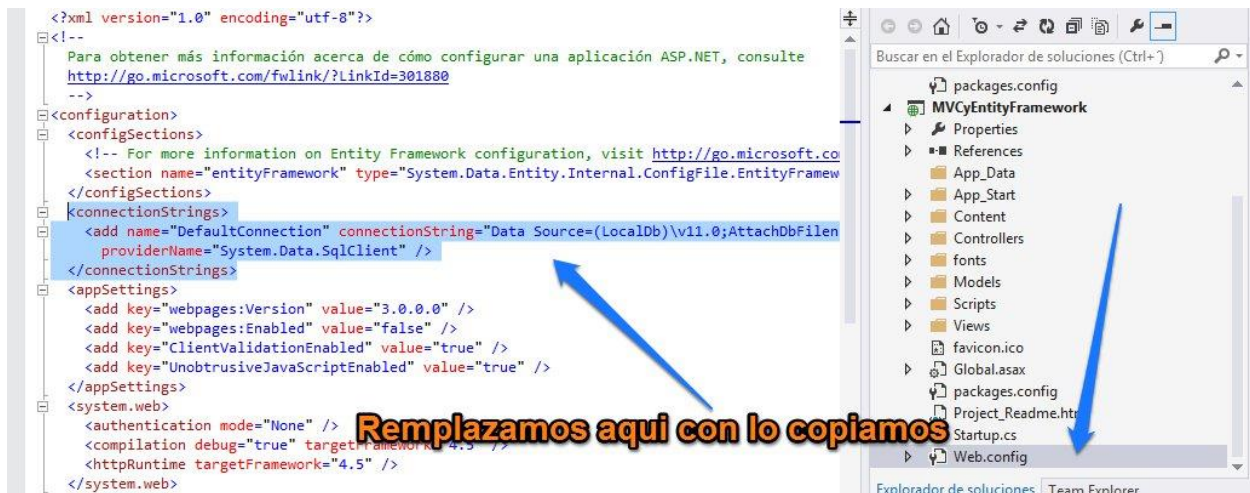
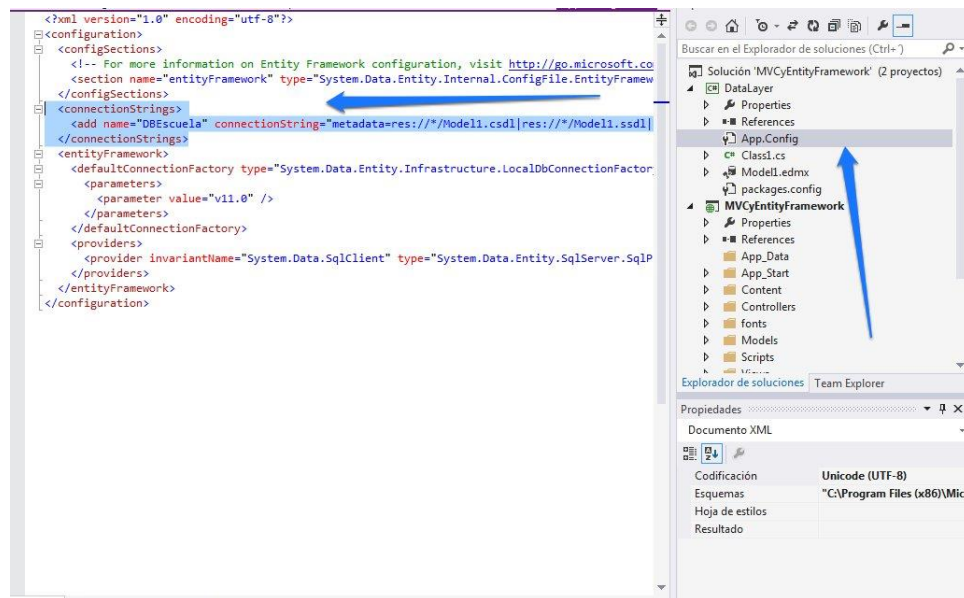
Al final nos creara un modelo.



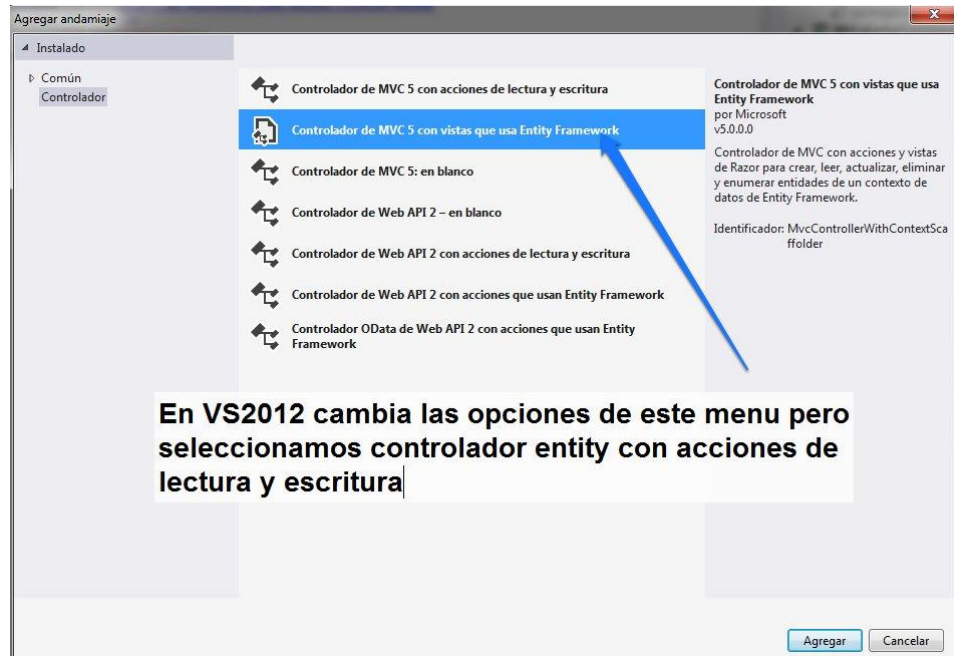
Ya casi terminamos, el siguiente paso es agregar Entity a nuestro proyecto de MVC, para eso seleccionamos el proyecto de MVC, clic derecho y agregar referencia.



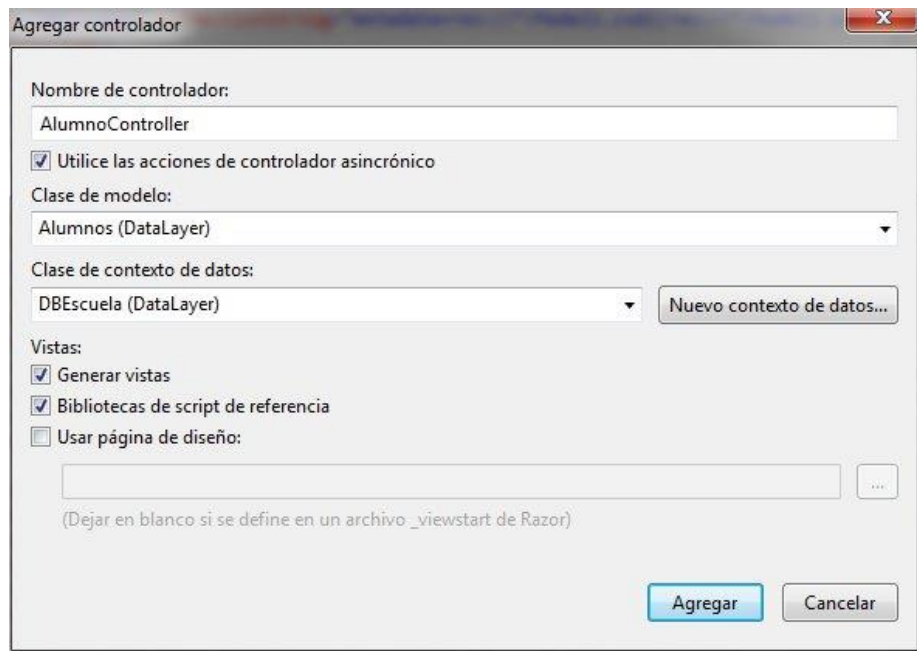
El siguiente paso es copiar la línea connectionString de nuestra App.Config y remplazar esa misma sección en Web.Config del proyecto MVC.



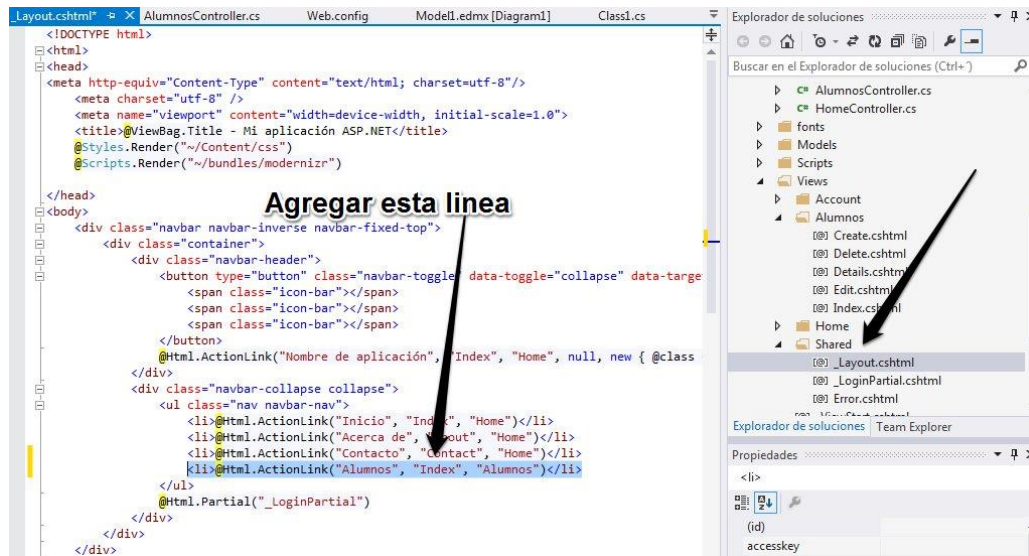
Ahora si el momento de la verdad, compilamos la solución. Ahora es el momento de crear nuestro CRUD, para eso le damos clic derecho en la carpeta Controllers -> Agregar -> Agregar Controlador.



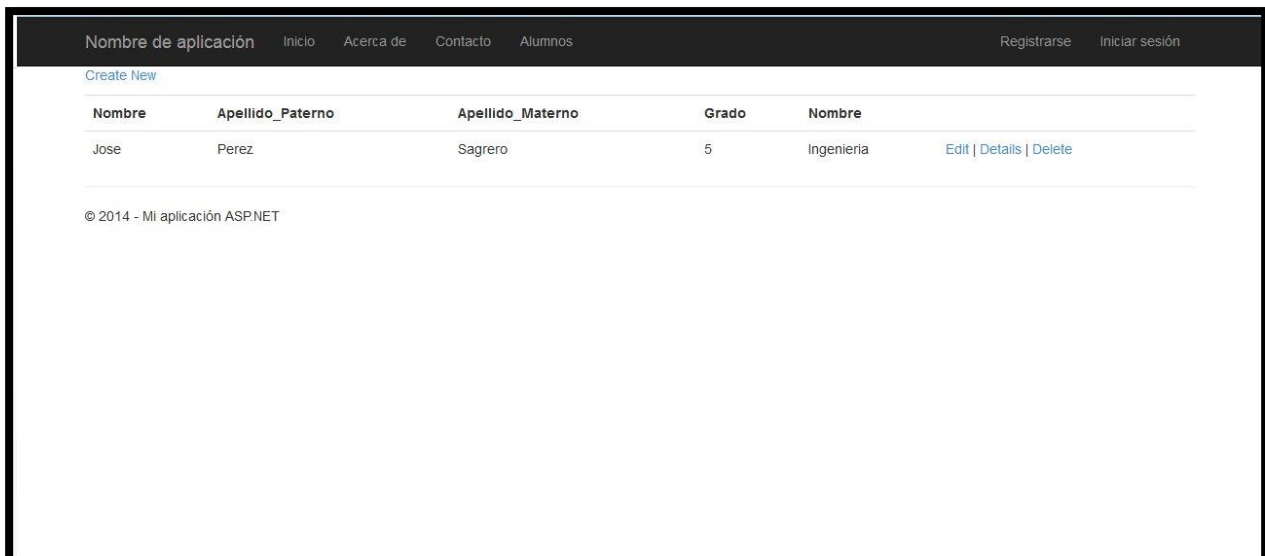
Al agregar nombramos nuestro controlador, seleccionamos la clase y el contexto.



Listo ya tenemos nuestro CRUD hecho, ahora si ejecutamos nuestra aplicación no podremos acceder a ella porque no tenemos un link que nos enlace a las vistas que creamos, para solucionar esto solo necesitamos editar el \_Layout.cshtml que es la plantilla padre, todas las páginas que creamos tendrán esa estructura. Solo agregamos un link hacia la vista.



Ejecutamos nuestra aplicación.





## Alumnos

Nombre	<input type="text"/>
Apellido_Paterno	<input type="text"/>
Apellido_Materno	<input type="text"/>
Grado	<input type="text"/>
Id_Carrera	<div><div></div><div>Ingenieria</div><div>Create</div></div>

[Back to List](#)

© 2014 - Mi aplicación ASP.NET

## Are you sure you want to delete this?

## Alumnos

Nombre	Jose
Apellido_Paterno	Perez
Apellido_Materno	Sagrero
Grado	5
Nombre	Ingenieria

[Delete](#)[Back to List](#)

© 2014 - Mi aplicación ASP.NET