

Enunciado:

Solo a los fines de acercar al alumno a la realidad laboral, se ha creado una solución que hace lo mismo de tres maneras distintas o en otras palabras utilizando tres tipos de aplicaciones diferentes:

1. Console application
2. Windows Forms (WinForms)
3. Web Forms application (WebForms)

Las aplicaciones realizaran un ABMC (Altas, Bajas, Modificaciones y Consultas) sobre una base de datos del tipo Microsoft Access llamada “**ProductoDB.mdb**” y común a todas.

La capa de acceso a datos (**DAL** del inglés **Data Access Layer**) es la misma para los tres tipos de aplicación y está formada por dos clases:

Nombre de la clase	Descripción
Persistidor	Su responsabilidad es la de persistir y recuperar objetos del tipo Producto, asía y desde la base de datos, respectivamente.
Producto	Es la entidad que representa un producto, tiene propiedades como la marca y el precio del producto.

La **Figura A** y **Figura B**, muestran las interfaces o prototipos de cada una de las clases que serán utilizadas por el desarrollador a caja negra, sin necesitar este conocer el funcionamiento interno de las mismas.

Figura A
<pre>public class Producto { public int? Id { get; set; } public string Marca { get; set; } public double Precio { get; set; } }</pre>

Figura B

```

public class Persistidor
{
    public bool Save(Producto producto)...
    private bool Insert(Producto producto)...
    private bool Update(Producto producto)...
    private void SetProductoID(Producto producto)...
    public Producto GetByid(int idProducto)...
    public void Delete(int idproducto)...
    public List<Producto> GetAll()...
}

```

Las siguientes líneas de código nos muestran el uso del método “Save” del persistidor, para almacenar un producto en la base de datos.

```

Persistidor persistidor = new Persistidor();
persistidor.Save(producto);

```

La **Figura C**, muestra la declaración de la cadena de conexión a la base de datos en la cual podemos ver el path o ruta al archivo “**ProductoDB.mdb**”. La misma se podemos encontrarla en el archivo “**Web.config**” o “**App.config**” según corresponda a una aplicación de web o no, respectivamente.

Figura C

```

<connectionStrings>
  <add name="cnnString"
    connectionString="Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0; Data Source=D:\WindowsFormApplication\Database\ProductoDB.mdb"
  />
</connectionStrings>

```

La siguiente tabla muestra los archivos de configuración utilizados según el tipo de aplicación.

Nombre del archivo de configuración.	Tipo de aplicación.
App.config	Console application
App.config	Windows Forms (WinForms)

Web.config	Web Forms application (WebForms)
------------	----------------------------------

Las siguientes figuras nos muestran las diferentes interfaces de usuario dadas los diferentes tipos de aplicaciones.

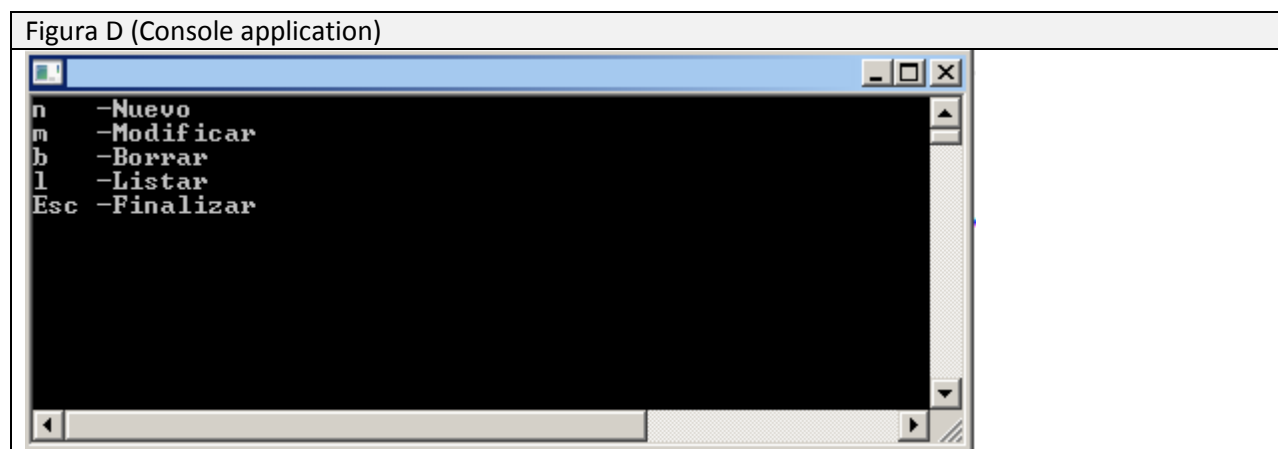


Figura E (Web Forms application (WebForms))

← → ↻ localhost:63057/WebFormMain.aspx

[Limpiar](#) [Guardar](#)

ID:	<input type="text"/>
Marca:	<input type="text"/>
Precio:	<input type="text" value="0"/>

[Refrescar listado](#)

ID	Marca	Precio		
577	Pinocho	2222	Editar	Eliminar
578	La super papa	11.1234	Editar	Eliminar
579	La super papa	12.1234	Editar	Eliminar
582	La super papa	15.1234	Editar	Eliminar
583	gfdgfsdgsdfg	16.1234	Editar	Eliminar
599	222	2	Editar	Eliminar
601	ppp	1	Editar	Eliminar
602	pinocho	1111	Editar	Eliminar
603		22	Editar	Eliminar
604	xxxx	9999	Editar	Eliminar
606	vvvv	5	Editar	Eliminar

Figura F (Windows Forms (WinForms))

Main

	Id	Marca	Precio
▶	577	Pinocho	2222
	578	La super papa	11.1234
	579	La super papa	12.1234
	582	La super papa	15.1234
	583	gfdgfsdgsdfg	16.1234
	599	222	2
	601	ppp	1
	602	pinocho	1111
	603		22
	604	xxxx	9999
	606	vvvv	5

Producto:

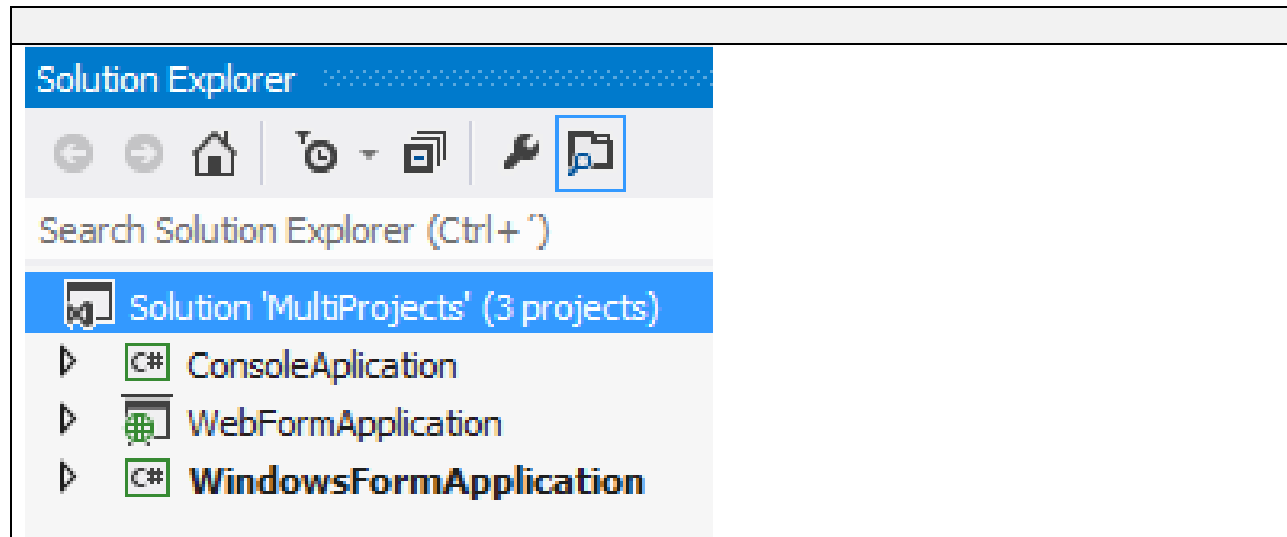
Id:

Marca:

Precio:

Save Delete List Clean

La siguiente figura muestra la solución llamada “**MultiProjects**” que contiene los tres tipos de proyectos anteriormente descritos:



Bastara establecer en nuestra solución el proyecto que deseamos ejecutar como “**Startup Project**” para de este modo ejecutar una o otra aplicación.