



**Universidad
Nacional de
Cajamarca**
"Norte de la Universidad Peruana"

ADO.NET

Programa Aplicada I

Ing. Roger M. Sánchez Chávez

Ingeniería de Sistemas

Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional de Cajamarca

2023-II



Contenidos

Teoría

- ADO.NET
- Componentes
- Conjunto de datos
- Proveedor de datos
- Modos de conexión

Practica Visual

- Ejercicios



ADO.NET



Ado.Net



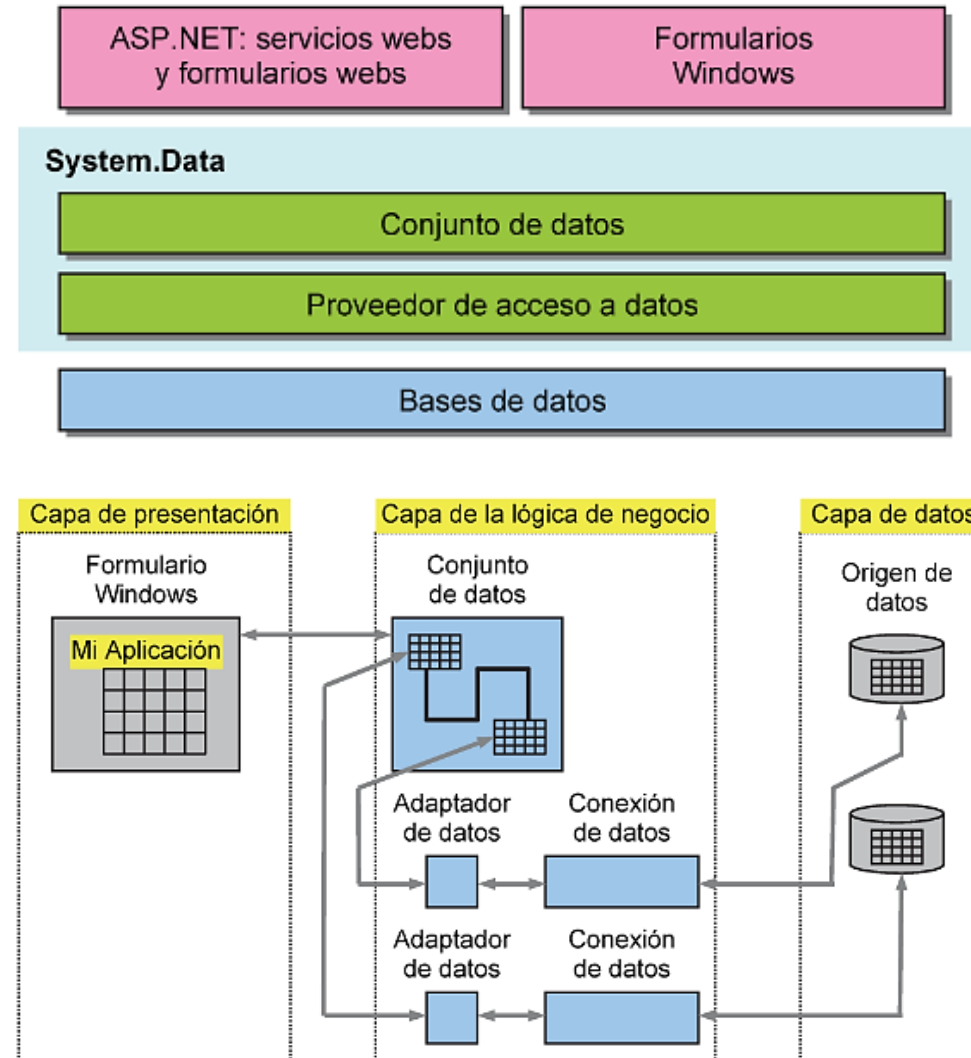
- ADO.NET no depende de conexiones continuamente activas, se diseño para que las aplicaciones se conectan a la base de datos sólo el tiempo necesario para extraer o actualizar los datos; traduciéndose esto en dar servicio a muchos mas usuarios y facilita la escalabilidad.
- Las interacciones con la base de datos se realizan mediante ordenes para acceso a los datos, que son objetos que encapsulan las sentencias SQL o los procedimientos almacenados que definen la operación a realizar sobre el origen de datos.
- Los datos requeridos normalmente se almacenan en memoria cache en conjuntos de datos, lo que permite trabajar sin conexión sobre una copia temporal de los datos obtenidos. Los conjuntos de datos son independientes de los orígenes de datos. Cuando sea necesario, se puede restablecer la conexión con la base de datos y actualizarla desde el conjunto de datos.
- En ADO.NET, el formato de transferencia de datos es XML. La representación XML de los datos no utiliza información binaria (muchos servidores de seguridad bloquean la información binaria), sino que se basa en texto, lo que permite enviarla mediante cualquier protocolo, como por ejemplo HTML.

Componentes

ADO.NET es un conjunto de clases, pertenecientes a ***System.Data***.

Están diseñados para separar el acceso a los datos de la manipulación de los mismos:

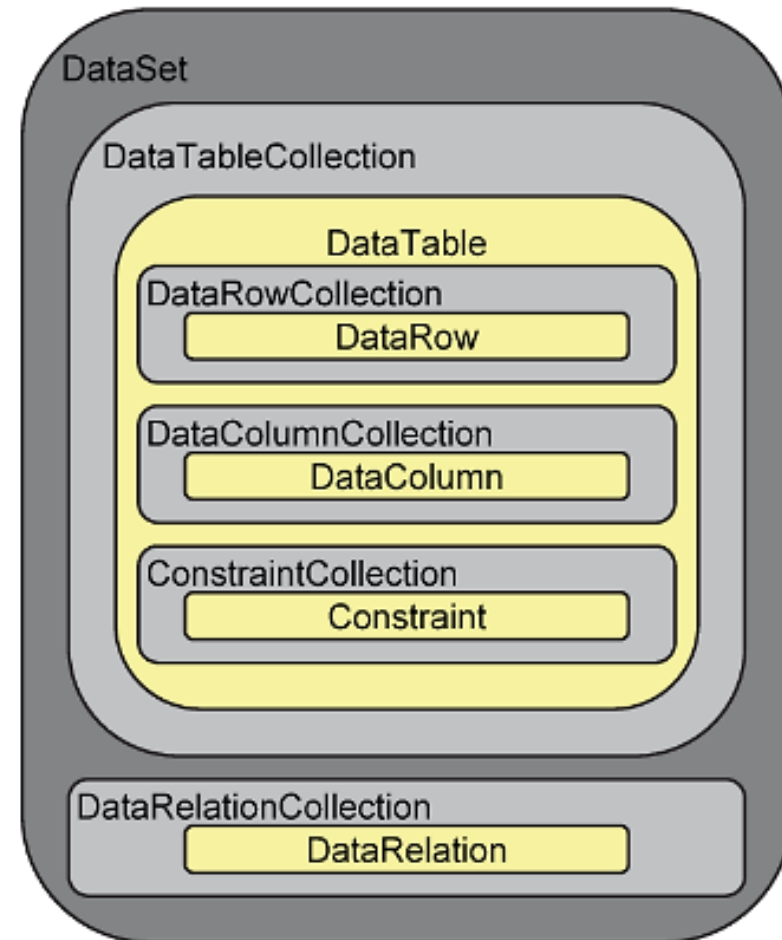
DataSet y el ***proveedor de datos*** de .NET Framework: objeto conexión, objeto de ordenes, objeto lector de datos y objeto adaptador de datos.



Conjunto de datos

Para acceder a los datos de un origen de datos se usa un adaptador de datos para leer la información de la base de datos y almacenarla en un ***conjunto de datos***.

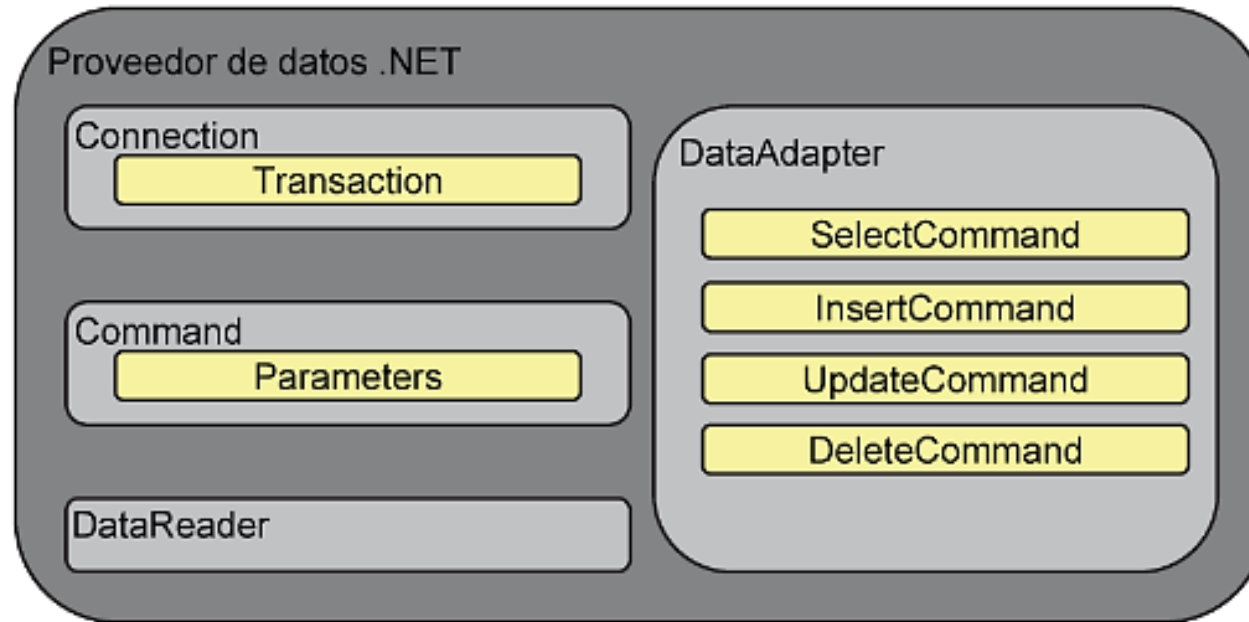
Como alternativa se puede interactuar directamente con la base de datos utilizando un objeto de ordenes para acceso a los datos que incluya una sentencia SQL o una referencia a un procedimiento almacenado.



Proveedor de datos



En .NET Framework, un proveedor de datos sirve como puente entre una aplicación y un origen de datos. Se usa para recuperar y actualizar los datos de un origen de datos.

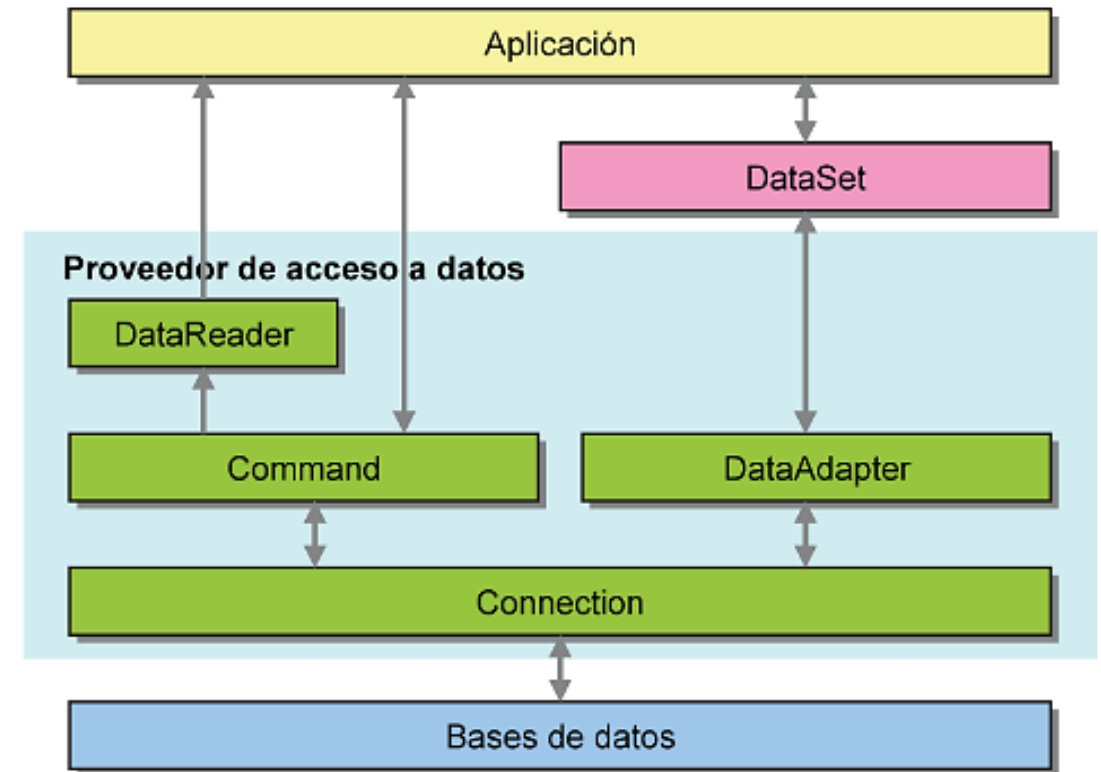


Modos de conexión

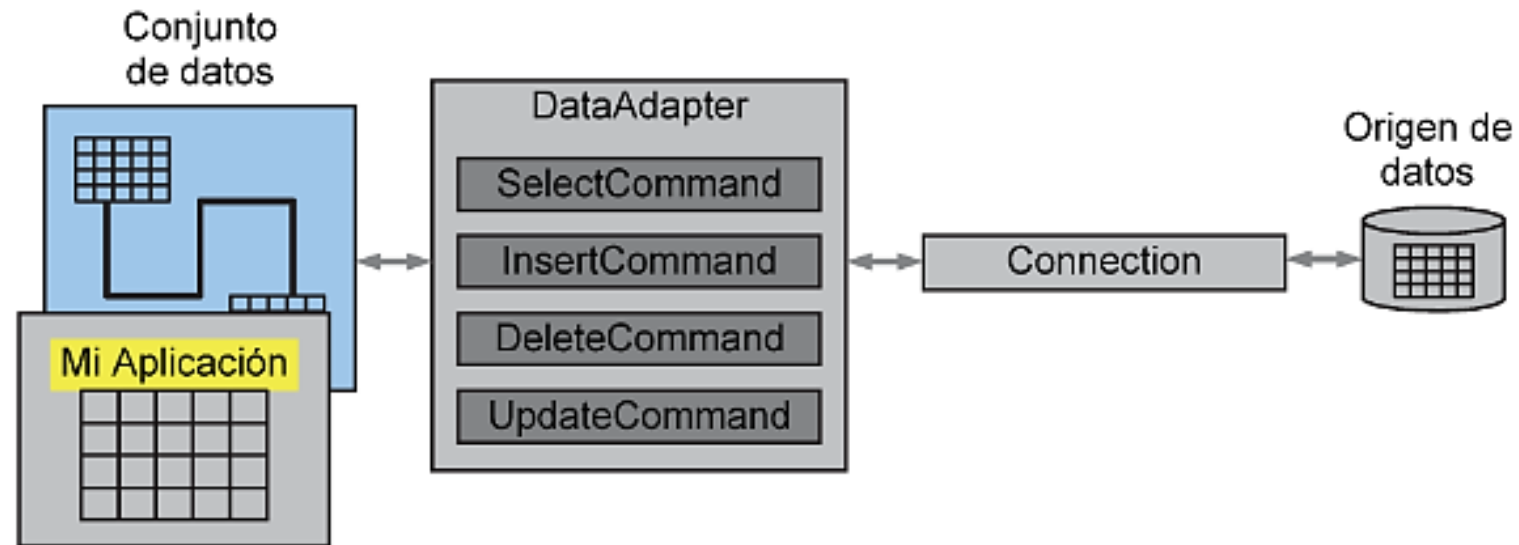
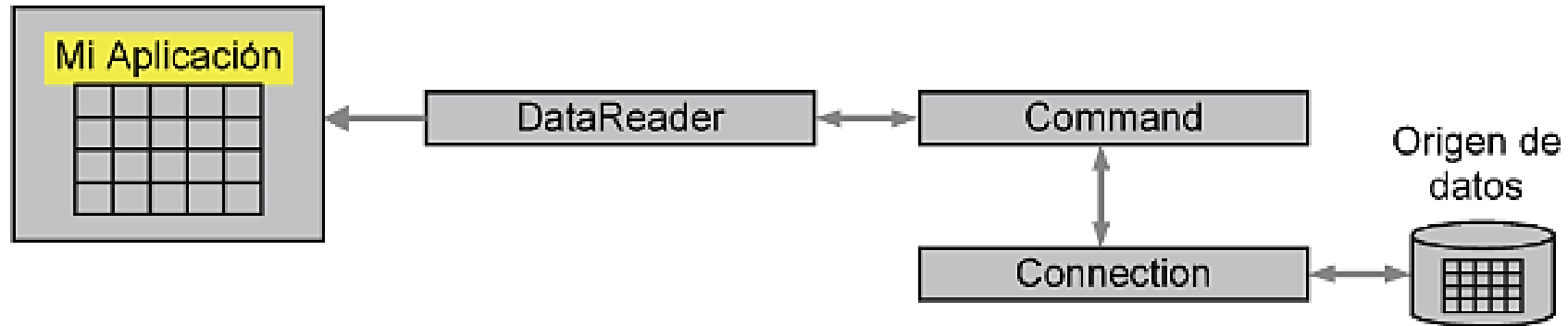
La acción más pesada cuando realizamos un acceso a una base de datos se encuentra en la conexión con la base de datos; es bueno tener presente las siguientes consideraciones:

- La conexión debe realizarse con los proveedores de acceso a datos nativos.
- La conexión debe abrirse lo más tarde posible.
- La conexión debe cerrarse lo antes posible.

El modelo de datos de ADO.NET, en cuanto a la conectividad, presenta dos formas de trabajar con los datos de una base de datos: conectada y desconectada.



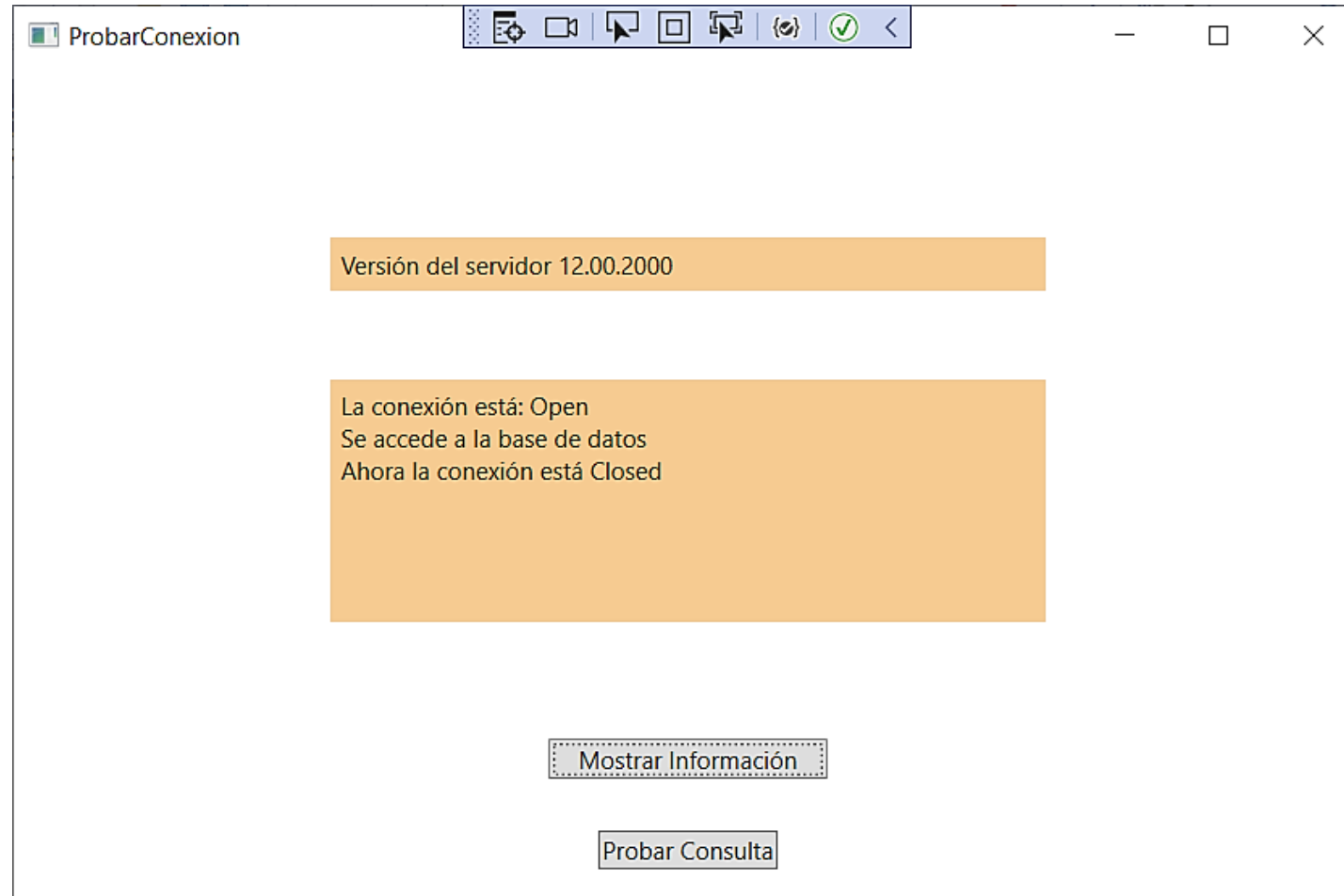
Proveedor de datos



Ejercicio

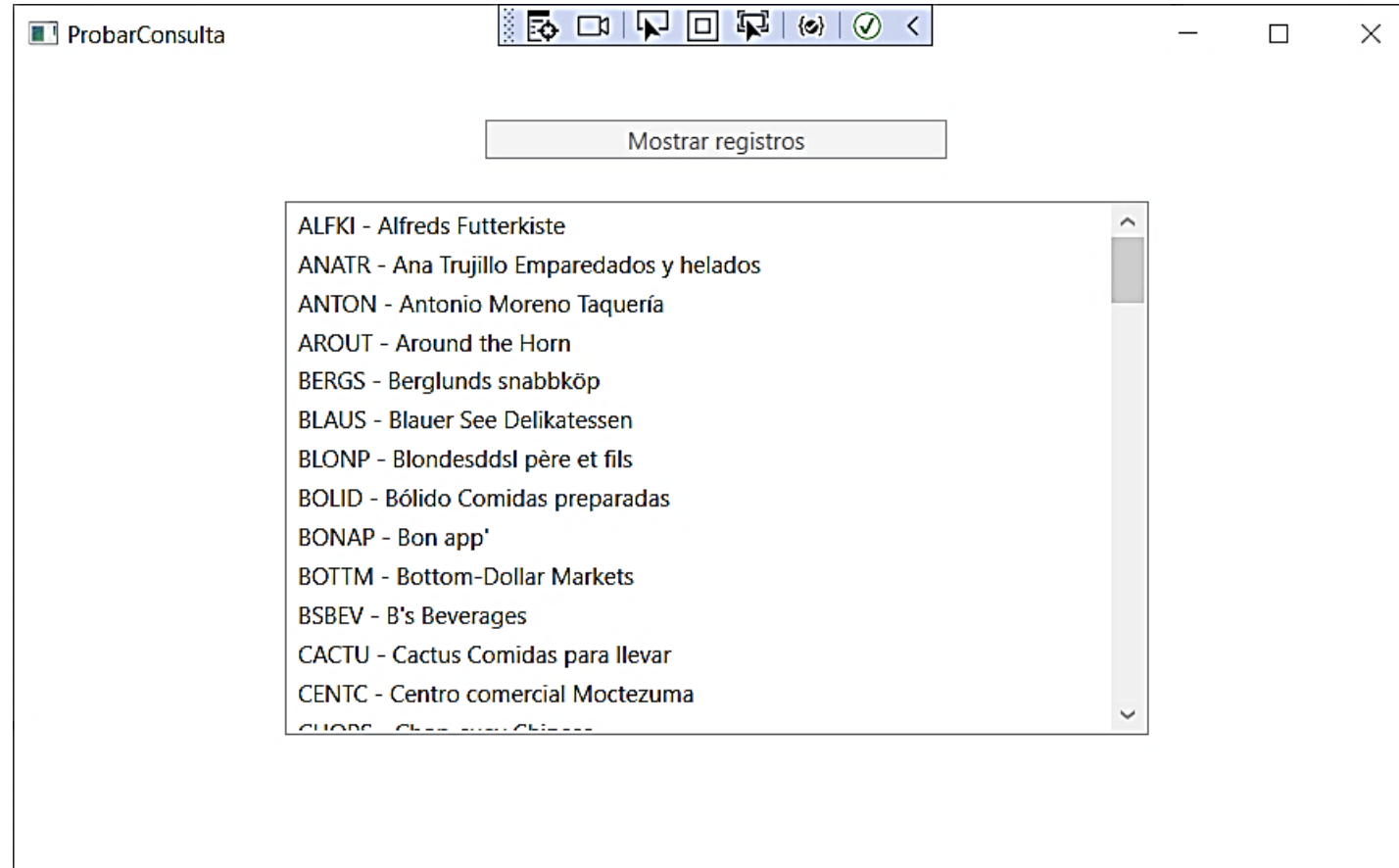


* Probar una conexión a una base de datos.



Ejercicio

* Realizar una consulta a una base de datos.



Ejercicio



* Consulta usando un control desplegable (ComboBox)

ProbarConsulta2

Categorías: Dairy Products

Mostrar registros

11		Queso Cabrales		21.0000		22
12		Queso Manchego La Pastora		38.0000		86
31		Gorgonzola Telino		12.5000		0
32		Mascarpone Fabioli		32.0000		9
33		Geitost		2.5000		112
59		Raclette Courdavault		55.0000		79
60		Camembert Pierrot		34.0000		19
69		Gudbrandsdalsost		36.0000		26
71		Flotemysost		21.5000		26
72		Mozzarella di Giovanni		34.8000		14

```
SELECT ProductID, ProductName, UnitPrice, UnitsInStock FROM Products, Categories WHERE Products.CategoryID =  
Categories.CategoryID AND Categories.CategoryName = 'Dairy Products'
```

Ejercicio

* Realizar una consulta usando un TextBox.



ProbarConsulta3

Nombre de Producto:

OrderID	ProductID	UnitPrice	Quantity	Discount
10253	49	16.0000	40	0
10290	49	16.0000	15	0
10304	49	16.0000	30	0
10360	49	16.0000	35	0
10400	49	16.0000	30	0
10404	49	16.0000	30	0.05
10456	49	16.0000	21	0.15
10481	49	16.0000	24	0
10499	49	20.0000	25	0
10539	49	20.0000	6	0
10603	49	20.0000	25	0.05
10612	49	20.0000	18	0

SELECT OrderID, [Order Details].ProductID, [Order Details].UnitPrice, Quantity, Discount FROM Products, [Order Details] WHERE Products.ProductID = [Order Details].ProductID AND Products.ProductName = @prefijo



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"



MessageBox.Show("Muchas gracias");

