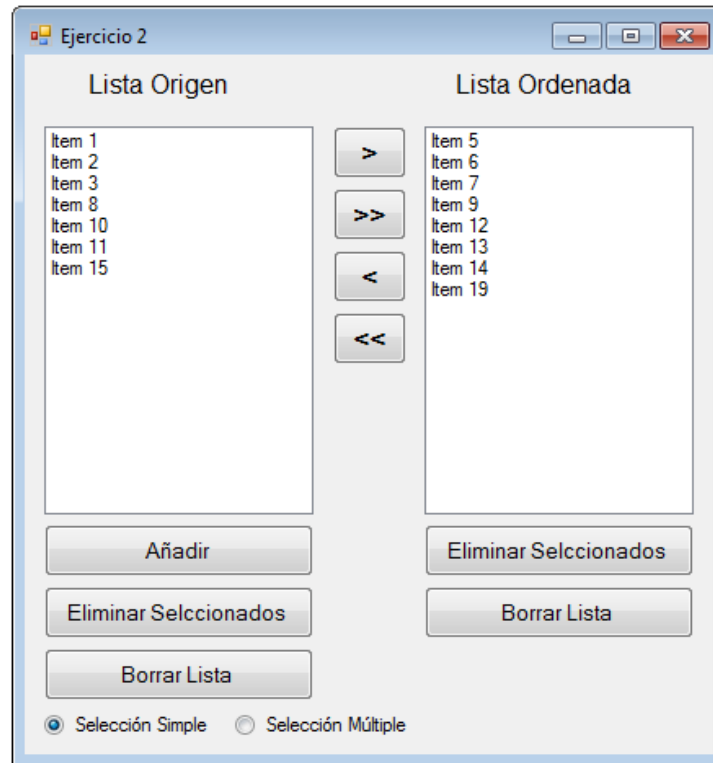




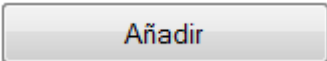
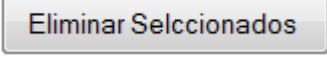
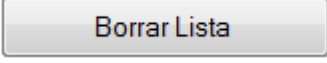


Boletín de Problemas VIII. Curso 2009-2010

1. Implementar una versión con interfaz gráfica de usuario del ejercicio 2 del boletín de problemas VI.
2. Desarrollar una aplicación con la apariencia mostrada en la figura. La finalidad de la aplicación es intercambiar información entre dos listas de datos, para lo cual se utilizan controles *ListBox*. El contenido de la lista de la derecha siempre se muestra de forma ordenada.



Funcionalidad de los controles:

	Mueve el o los elementos seleccionados en la lista de la izquierda a la lista de la derecha.
	Mueve todos los elementos de la lista de la izquierda a la lista de la derecha.
	Mueve el o los elementos seleccionados en la lista de la derecha a la lista de la izquierda.
	Mueve todos los elementos de la lista de la derecha a la lista de la izquierda.
	Añade un nuevo elemento a la lista de la izquierda
	Borra el o los elementos seleccionados de la lista correspondiente.
	Borra toda la lista.
<input checked="" type="radio"/> Selección Simple	Permite establecer si la selección (en ambas listas) es simple o múltiple.
<input type="radio"/> Selección Múltiple	

3. Una empresa consta de los siguientes departamentos:
 - Almacén.
 - Contabilidad.

- Dirección.
- Recursos Humanos.
- Ventas.

El personal de cada uno de los departamentos puede desempeñar una de las siguientes funciones:

- Auxiliar.
- Director(a).
- Personal de Oficina.
- Vendedor(a).

Desarrollar una aplicación para llevar un control de las personas que trabajan en los diferentes departamentos y la ocupación que desempeñan en los mismos. Los datos que se manejan de los trabajadores son el nombre y el apellido. El contenido de la base de datos tiene que estar ordenado alfabéticamente por el apellido de los trabajadores. La aplicación debe tener la siguiente funcionalidad:

- Añadir nuevas entradas.** Se introduce el nombre y el apellido (ambos) de la persona y se le asigna un departamento y una ocupación. No se puede introducir un nombre y un apellido que ya existan en la base de datos. La base de datos no puede sufrir cambios si ocurre un error en el proceso. Para añadir una entrada tiene que estar TODA la información disponible en ese momento, es decir, no pueden introducirse cadenas vacías en la base de datos.
- Buscar una entrada.** La búsqueda se puede realizar por el NOMBRE O por el APELLIDO. En tales casos se muestra la información asociada (Nombre o Apellido, Departamento y Ocupación) si está contenida en la base de datos. Se debe mostrar un mensaje informativo si no se encuentra la cadena a buscar. En caso de que existan varias cadenas iguales al criterio de búsqueda (caso de personas que tengan igual nombre o igual apellido), se muestra la información de la primera que aparece en la base de datos.
- Eliminar una entrada.** Una vez que se muestren los datos relativos a un trabajador se puede eliminar dicha entrada de la base de datos, la cual debe quedar correctamente indexada (no deben quedar espacios sin información). Nótese que la aplicación debe asegurarse de que una entrada existe antes de proceder a eliminarla.
- Mostrar la entrada siguiente** de la base de datos a la que aparece en la ventana.
- Mostrar la entrada anterior** de la base de datos a la que aparece en la ventana.
- Mostrar la primera entrada** de la base de datos.
- Mostrar la última entrada** de la base de datos.
- Mostrar el número de entrada** y el total de estas. Se puede utilizar la forma: "Entrada # de #"
- Mostrar una entrada**, dado su número.

Diseñar la interfaz de usuario con los controles más adecuados para cada función.

- Desarrollar una aplicación para el control de ventas de una tienda. Dicha aplicación tendrá dos partes:
 - Gestión de almacén con las siguientes funciones:
 - Añadir un producto, la cantidad y su precio unitario. Si el producto ya existe, debe darse la posibilidad de actualizar el precio y/o la cantidad del mismo.
 - Dar de baja un producto.
 - Gestión de ventas con las siguientes funciones:
 - Seleccionar el producto a vender.
 - Seleccionar la cantidad. Hay que actualizar el total restante en la base de datos una vez que la venta se haya efectuado. Mostrar un mensaje de advertencia si la cantidad que se pretende vender supera las existencias del producto en el almacén.

Dar alguna alternativa al usuario, por ejemplo, darle la posibilidad de que venda todos los productos que quedan. Cada vez que un producto se termina, hay que eliminar esa entrada de la base de datos.

- Mostrar el importe total de venta de cada producto. Añadir la información correspondiente al precio unitario, el importe total, el importe con descuento (si lo hubiera) y el I.V.A. (18 %).
- Mostrar el monto total de la venta, dado el caso que un cliente desee comprar más de un producto.

5.