

Crear en una solución llamada con su Apellido.Nombre y un proyecto de tipo **Windows Forms** nombrado "Estacionamiento", que contenga tres formularios (frmPrincipal, frmVehiculo y frmVehiculoHeredado) y una clase (Vehiculo).

Esta aplicación servirá para ingresar, sacar y listar una serie de vehículos de un estacionamiento. Para esto usted deberá crear la **clase Vehículo**, que tendrá los siguientes miembros:

- o Atributos (privados) y propiedades de sólo lectura (públicas)
 - o `_patente` (String)
 - o `_color` (String)
 - o `_fechaDeIngreso` (DateTime)
- o Métodos
 - o `ToString` (Polimorfismo. Mostrará todos los atributos del objeto.)
 - o `OrdenarPorFechaDeIngreso` (Método de clase.)
 - o `OrdenarPorPatente` (Método de clase.)
 - o Constructor (con al menos dos sobrecargas.)

Nota: Los métodos de clase `OrdenarPorFechaDeIngreso` y `OrdenarPorPatente` serán agregados a la lista de invocación de un **delegado** (de tipo `Comparison(List<Vehiculo>)`) para poder ser utilizados en el método **Sort** de una lista genérica de objetos del mismo tipo.

El formulario "frmPrincipal" tendrá como atributo privado dos **listas genéricas** de `Vehiculos` (**listaIngreso** y **listaSalida**).

El procedimiento que maneja el evento **clic** del botón **btnSalida**, se agregará en forma **dinámica**, sólo cuando se seleccione un elemento de la lista mostrada por el `ListBox` (a partir de la `listaIngreso`).

El formulario "frmPrincipal" tendrá la siguiente forma:

Para agregar un nuevo vehículo a la lista se hará clic sobre el botón **btnIngreso**, el cual creará una instancia del formulario "frmVehiculo", cuya apariencia será como la que se muestra en la siguiente figura.

Si el usuario elige "Aceptar", se expondrá en la propiedad de **sólo lectura**, **VehiculoIngresado** de este formulario, una nueva instancia de la clase `Vehículo`. Posteriormente se agregará el vehículo a la lista genérica **listaIngreso**.

Por cada vehículo que ingrese al estacionamiento, se deberá guardar en un **archivo de texto** (**ingreso.txt**): Patente, color y la fecha de ingreso. Dicho archivo servirá como ticket del estacionamiento.

Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Avellaneda										
Técnico Superior en Programación - Técnico Superior en Sistemas Informáticos										
Materia: LABORATORIO III										
Apellido:						Fecha:				
Nombre:						Docente ⁽²⁾ :				
División:						Nota ⁽²⁾ :				
Legajo:						Firma ⁽²⁾ :				
Instancia ⁽¹⁾ :	PP	X	RPP		SP		RSP		FIN	

Para sacar un vehículo del estacionamiento, se seleccionará de la lista y se pulsará el botón **btnSalida**.

El procedimiento que maneja el evento clic del botón **btnSalida** creará una instancia del formulario "frmVehiculoHeredado", el cual mostrará los datos del vehículo a egresar, calculará el costo de su estadía, imprimirá un nuevo ticket (archivo de texto, **egreso.txt**), removerá el vehículo de la lista genérica **listaIngreso** y lo agregará a la lista genérica **listaSalida**.

Nota: Para el cálculo del costo se deberá tener en cuenta que se cobrará \$0.05 por milisegundo. Para sacar la cantidad de milisegundos que el vehículo permaneció en el estacionamiento deberá utilizar la propiedad **TotalMilliseconds** de la clase **TimeSpan**.

Al presionar el botón para cerrar el formulario (la "x"), consultaremos si realmente desea salir de la aplicación, si contesta que "NO", cancelaremos el cerrado de la aplicación.

Realizar un formulario llamado frmMostar con su propiedad **FormBorderStyle= "NONE"**, y que posea un solo control de tipo **ListBox**, llamado **LstMostrar**. Este formulario tendrá un solo método público llamado **"ActualizarListado"** con una lista de vehículos como parámetro. Al invocar este método, se actualizará el **ListBox LstMostrar** con los datos de los vehículos de la lista que recibe como parámetro.

- Dicho formulario deberá estar siempre visible (invocarlo desde el Load de frmPrincipal)
- Crear un tipo de delegado para poder invocar al método **"ActualizarListado"**.
- La variable se instanciará en el frmPrincipal apuntando al método de la instancia de frmMostrar que será mostrado con el frmPrincipal como su propietario (Owner).
- Invocar al delegado cada vez que se egrese algún vehículo del estacionamiento.

Realizar un control propio en una **biblioteca de clases**, que herede de **TextBox** que va a permitir ingresar la patente con el formato correcto, es decir, los primeros tres caracteres deben ser letras (siempre se deben mostrar en mayúsculas) y los siguientes tres caracteres deben ser números. No se deben permitir otros caracteres a excepción de la tecla de borrado (BACKSPACE).

Cambiar los cuadros de texto de la patente (en **frmVehiculo**), por el control de usuario y configurarlos adecuadamente.

TIEMPO MÁXIMO PARA RESOLVER EL EXAMEN: 120 MINUTOS.
TRANSCURRIDO ESE TIEMPO LAS MÁQUINAS SERÁN
BLOQUEADAS Y SE TOMARÁ DEL ESCRITORIO LA APLICACIÓN
(COMPRIMIDA EN UN .RAR).