

Técnico Superior en Programación - Técnico Superior en Sistemas Informáticos

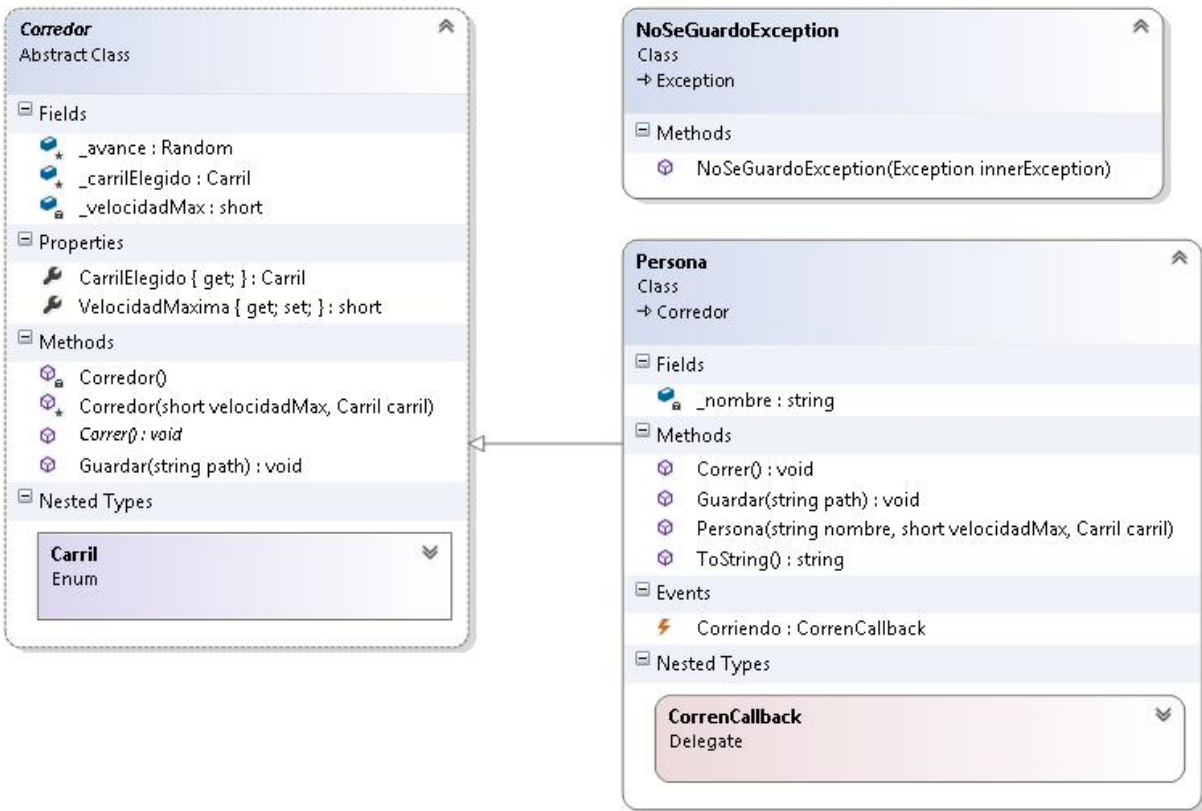
**Materia: LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN II**

Apellido:					Fecha:					
Nombre:					Docente <sup>(2)</sup> :					
División:					Nota <sup>(2)</sup> :					
Legajo:					Firma <sup>(2)</sup> :					
Instancia <sup>(1)</sup> :	PP		RPP		SP		RSP	X	FIN	

Generar una Solución nombrada como: *Apellido.Nombre.Division*.

Dentro de un proyecto de Biblioteca de Clases llamado Entidades, generar el siguiente esquema:

1. Clase Corredor – abstracta:
  - a. El atributo *protegido* `_avance` será estático, y sólo se podrá inicializar en un constructor también estático.
  - b. El atributo `_velocidadMax` será *privado*. La propiedad *pública* `VelocidadMaxima` validará que la velocidad máxima nunca podrá superar el valor 10.
  - c. El atributo `_carrilElegido` será *protegido*. La propiedad `CarrilElegido` será de sólo lectura.
  - d. Método abstracto `Correr`.
  - e. Método virtual `Guardar`. Por defecto deberá lanzar la excepción de sistema `NotImplementedException`.
2. Clase Persona:
  - a. Hereda de Corredor.
  - b. *Correr* deberá ejecutar su código tantas veces como sea necesario, obteniendo un valor de avance aleatorio y lanzando el evento `Corriendo` para informar del avance al formulario. Si lo desean, utilizar `System.Threading.Thread.Sleep(300)`; para una mejor visualización del avance.
  - c. *Guardar* guardará y acumulará todos los ganadores del juego. En caso de error lanzará la excepción del usuario `NoSeGuardoException`.
  - d. Sobrecribir el método *Tostring* para obtener el siguiente texto: "Juan en carril Carril\_1 a una velocidad máxima de 9".



Generar un proyecto de Formularios con el nombre *Apellido.Nombre.Division*:

El formulario tendrá los siguientes métodos:

- *LimpiarCarriles* volverá los ProgressBar a valor 0.
- *HayGanador* detendrá los hilos, guardará al ganador y lo anunciará por pantalla por medio de un MessageBox.
- *AnalizarCarrera* analiza al competidor, suma en el ProgressBar el avance y avisa si hay ganador.

Colocar dentro de *PersonaCorriendo* el siguiente código:

```

if (pgbCarril1.InvokeRequired || pgbCarril2.InvokeRequired)
{
    CorrenCallback d = new CorrenCallback(PersonaCorriendo);
    this.Invoke(d, new object[] { avance, corredor });
}
else
{
    // Aquí irá el código del alumno
}

```

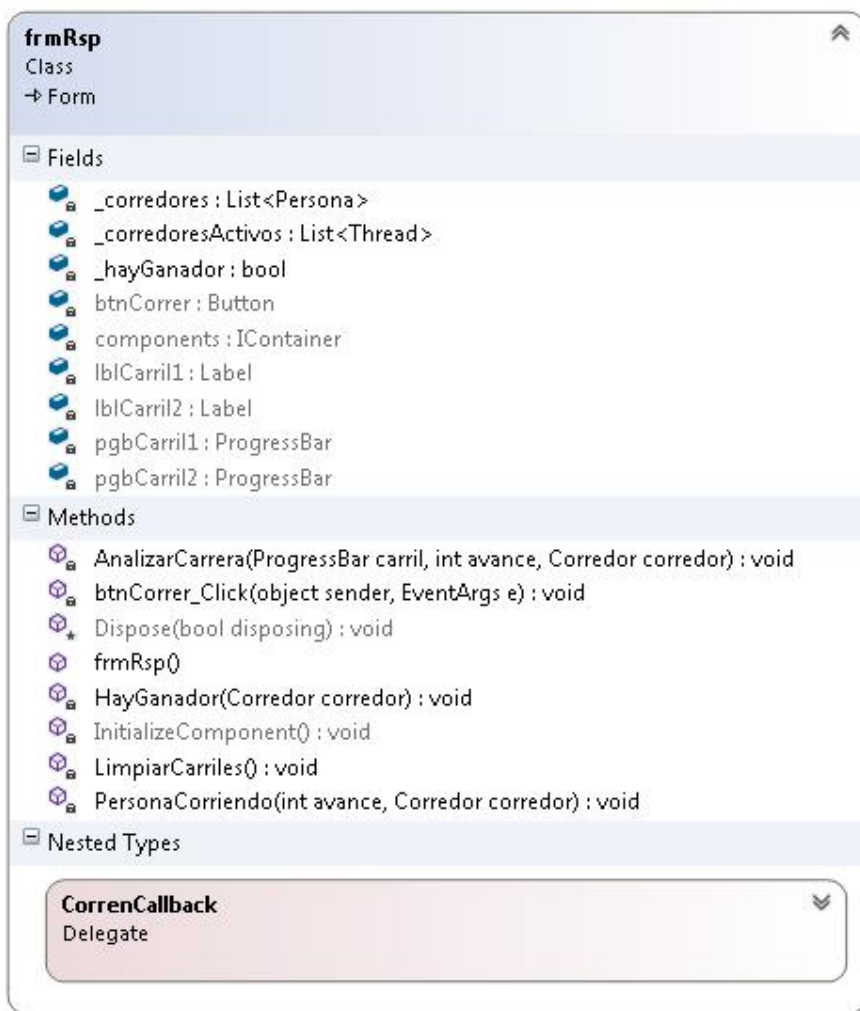
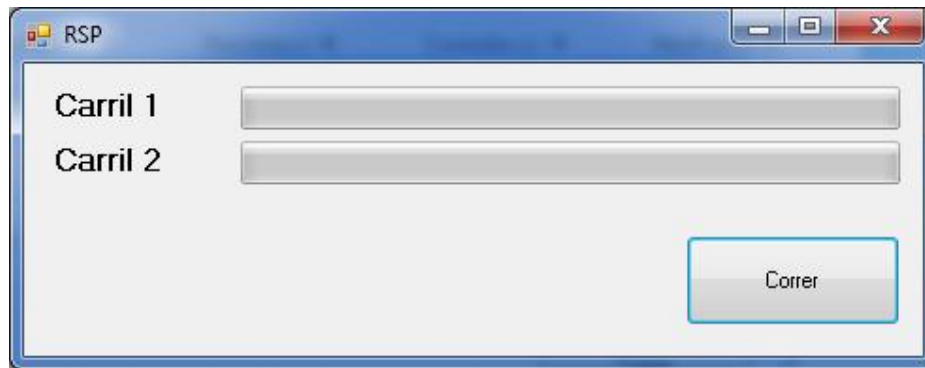
En el constructor del formulario colocar el siguiente código:


```

this._corredores = new List<Persona>();
this._corredoresActivos = new List<Thread>();
this._corredores.Add(new Persona("Fernando", 9, Corredor.Carril.Carril_1));
this._corredores.Add(new Persona("Fernando", 15, Corredor.Carril.Carril_2));
this._hayGanador = false;

```

El formulario tendrá que presentar la siguiente disposición gráfica.



Al finalizar, colocar la carpeta de la Solución completa en un archivo ZIP y dejar este último en el Escritorio de la máquina. Luego presionar el botón  de la barra superior.