

UTN – TUP		
Programación I - Segundo Parcial Junio 2025	Apellido y Nombre	Nota

- Deberán generar un proyecto nuevo donde dejarán en la primera línea de código su nombre, apellido y número de comisión.
- Añadir comentarios a su código identificando cada ejercicio. Toda función no identificada, no será corregida.
- Si una función está completamente comentada, no se corregirá.

Dadas las siguientes estructuras:

<pre>typedef struct { int idPiloto; char apellido[30]; char equipo[30]; float estatura; float peso; int tieneAuto; //1 o 0 } Piloto;</pre>	<pre>typedef struct { int idAuto; int idPiloto; char equipo[30]; int velocidadMaxima; double tiempo0a100; float peso; } Auto;</pre>
--	---

Obtenido	Valor	Inciso
10		1. Pasar a un arreglo dinámico de tamaño justo todos los autos sin piloto asignado (<code>idPiloto==-1</code>) y mostrarlo por pantalla. Modularizar el cálculo de la dimensión. <i>Auto* cargarArregloAutos(char nombreArchivo[], int dimension)</i>
10		2. Pasar a un arreglo dinámico todos los pilotos sin auto asignado y mostrarlo por pantalla. El arreglo debe redimensionarse cuando sea necesario. De no poder resolver el ejercicio usando realloc, se podrá crear un arreglo de tamaño justo, pero el ejercicio tendrá la mitad del puntaje. <i>Piloto* cargarArregloPilotos(char nombreArchivo[], int* validos)</i>
10		3. Buscar el ID del auto con menor tiempo 0 a 100 en el arreglo y retornarlo. <i>int menorTiempo0a100(Auto* arreglo, int dimension)</i>
15		4. Asignar un piloto al auto obtenido en el ejercicio anterior. Tanto el auto como el piloto deben pertenecer al mismo equipo. <i>Auto asignarPiloto(Piloto* arrPilotos, int dimPilotos, Auto* arrAutos, int dimAutos, int idAutoBuscado)</i>
15		5. Modificar el registro del auto del punto anterior en el archivo. <i>void modificarAutoEnArchivo(char nombreArchivo[], Auto autoModificado)</i>
15		6. Hacer una función recursiva que calcule la velocidad promedio del arreglo de autos (campo <code>velocidadMaxima</code>). <i>float calcularVelocidadPromedio(Auto* arreglo, int dimension, int sumatoria, int i)</i>
15		7. Pasar los autos del arreglo a dos archivos según el resultado de la función anterior (velocidad mayor al promedio y menor al promedio). <i>void escribirArchivosPorVelocidad(char archivoSobrePromedio[], char archivoDebajoPromedio[], Auto* arreglo, int dimension, float promedio)</i>
10		8. Invocar funciones en <i>main()</i> para demostrar el funcionamiento del programa. Crear las variables y constantes que se consideren necesarias.