

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Avellaneda </div>  </div>									
Técnico Superior en Programación - Técnico Superior en Sistemas Informáticos									
Materia: LABORATORIO III									
Apellido:						Fecha:			
Nombre:						Docente⁽²⁾:		NEINER	
División:						Nota⁽²⁾:			
Legajo:						Firma⁽²⁾:			
Instancia⁽¹⁾:		PP		RPP		SP	X	RSP	FIN

Crear una aplicación web que permita realizar un ABM (sobre el LocalStorage), de distintos ciudadanos. El objetivo es tener la siguiente funcionalidad:

- 1- (2pts) Crear la siguiente jerarquía de clases en Typescript:
 - a. **Persona**: nombre(string), apellido(string) y edad(entero) como atributos. Un constructor que reciba tres parámetros. Un método, *PersonaToString* que retorne la representación de la clase en formato cadena.
 - b. **Ciudadano**, hereda de persona, posee como atributos dni(entero), país(string) y sexo(string). Un constructor para inicializar los atributos. Un método *CiudadanoToJSON* que retornará la representación del objeto en formato JSON. Se debe de reutilizar el método *PersonaToString*.
- 2- (1pts) Crear la página **index.html**, la misma contendrá dos secciones:
 - a. Formulario de ingreso/modificación de datos
 - b. Listado de todos los ciudadanos y listado de ciudadanos filtrados.
 - c. Para el nombre, apellido, edad y dni se deberá utilizar input(text). Para país select y para el sexo input(radio)
- 3- Crear la clase **Manejadora** que posea los siguientes métodos:
- 4- (2pts) **AgregarCiudadano**. Tomará los distintos valores desde la página index.html y creará y guardará en el LocalStorage a ese ciudadano. El método debe poder almacenar 'n' ciudadanos.
- 5- (1pts) **MostrarCiudadanos**. Recuperará a todos los ciudadanos del LocalStorage y generará un listado dinámico que mostrará toda la información del ciudadano. Agregar columnas que permitan: Eliminar y Modificar al ciudadano elegido.
- 6- (1pts) **EliminarCiudadano**. Eliminará al ciudadano del LocalStorage. Refrescar el listado para visualizar los cambios.
- 7- (2pts) **ModificarCiudadanos**. Mostrará todos los datos del ciudadano y permitirá modificar cualquier campo. Luego se guardarán los cambios en el LocalStorage. Refrescar el listado para visualizar los cambios.
- 8- (1pts) Agregar botón filtrar por país. Invocará al método **FiltrarCiudadanoPorPais** y retornará un listado completo de todos los ciudadanos según el país seleccionado.
- 9- (2pts) Agregar botón obtener promedio de edad según sexo. Invocará al método **PromedioEdadPorSexo** y retornará una tabla que muestre el sexo elegido y el promedio de edad.
- 10- (2pts) Agregar botón filtrar por edad y sexo. Invocará al método **FiltrarCiudadanoPorEdadSexo** y retornará un listado (nombre, apellido y dni) de todos los ciudadanos según lo seleccionado.

IMPORTANTE:

Se pueden bajar templates de internet o traer código hecho, pero en ningún caso se debe incluir código obsoleto o que no cumpla ninguna función dentro del parcial.

Se tiene que sumar 8 puntos para lograr un cuatro (4). Nueve puntos equivalen a un cinco (5), diez puntos equivalen a seis (6), once puntos: siete (7), doce puntos a un ocho (8), trece puntos equivale a un nueve (9) y si se suman los catorce puntos la nota será de diez (10).