

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <b>Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Avellaneda</b> </div> <div style="text-align: right;">  </div> </div>									
Técnico Universitario en Programación - Técnico Universitario en Sistemas Informáticos									
Materia: <b>Laboratorio de computación I</b>									
Apellido:					Fecha:	<b>13/05/2021</b>			
Nombre:					Docente <sup>(2)</sup> :				
División:	<b>1ºB</b>				Nota <sup>(2)</sup> :				
Legajo:					Firma <sup>(2)</sup> :				
Instancia <sup>(1)</sup> :	<b>PP</b>	<b>X</b>	<b>RPP</b>		<b>SP</b>		<b>RSP</b>		<b>FIN</b>

(1) Las instancias validas son: 1<sup>er</sup> Parcial (**PP**), Recuperatorio 1<sup>er</sup> Parcial (**RPP**), 2<sup>do</sup> Parcial (**SP**), Recuperatorio 2<sup>do</sup> Parcial (**RSP**), Final (**FIN**) Marque con una cruz.

(2) Campos a ser completados por el docente.

### Desarrollar en ANSI C:

Se necesita gestionar una bicicletería y para eso se deberá desarrollar lo siguiente:

#### ENTIDADES:

##### Servicio:

- id (comienza en 20000, autoincremental)
- descripción (máximo 25 caracteres)
- precio

##### Trabajo:

- id (autoincremental)
- marcaBicicleta (Cadena) **Validar**
- rodadoBicicleta
- idServicio (debe existir) **Validar**
- fecha (Validar día, mes y año)

#### DATOS PREVIOS:

El array de servicios deberá ser hardcodeado.

**Servicios** (Limpieza: \$250, Parche: \$300, Centrado: \$400, Cadena: \$350)

#### MENU DE OPCIONES:

**A. ALTA TRABAJO**

**B. MODIFICAR TRABAJO:** Se ingresará el id, permitiendo en un submenú modificar:

- La marca de la bicicleta
- El servicio

**C. BAJA TRABAJO:** Se ingresará el id del trabajo y se realizará una baja lógica.

**D. LISTAR TRABAJOS:** Hacer un único listado de todos los trabajos ordenados por año y ante igualdad de año por marca de la bicicleta.

**E. LISTAR SERVICIOS**

**F. TOTAL en pesos por los servicios prestados.**

#### NOTAS:

- I. Se deberá desarrollar bibliotecas por cada entidad, las cuales contendrán las funciones Alta, Baja, Modificar y Listar.
- II. Las validaciones (input), deberán estar en una biblioteca aparte.
- III. Tener en cuenta que no se podrá ingresar a los casos Modificar, Baja, Listar y Trabajos; sin antes haber realizado al menos un Alta (utilizar banderas y/o contadores).
- IV. El código deberá tener comentarios con la documentación de cada una de las funciones y respetar las reglas de estilo de la cátedra.