

<div style="text-align: center;">  Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Avellaneda </div>									
Técnico Universitario en Programación - Técnico Universitario en Sistemas Informáticos									
Materia: Laboratorio de computación I									
Apellido:					Fecha:	11/05/2021			
Nombre:					Docente ⁽²⁾ :	Scarafilo			
División:	1°F				Nota ⁽²⁾ :				
Legajo:					Firma ⁽²⁾ :				
Instancia ⁽¹⁾ :	PP	X	RPP		SP		RSP		FIN

(1) Las instancias validas son: 1^{er} Parcial (**PP**), Recuperatorio 1^{er} Parcial (**RPP**), 2^{do} Parcial (**SP**), Recuperatorio 2^{do} 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.

Parte 2 (Refactorización)

Para esta instancia del parcial, deberá agregar la siguiente estructura y relacionarla de manera adecuada con la/s estructura/s de la parte 1. Eliminando de las anteriores los campos que sobren.

Bicicleta:

- id (comienza en 25)
- marca(máximo 25 caracteres)
- rodado (int)
- color (cadena)

Hardcodear por lo menos 5 bicicletas

Nota importante. Deberá impactar este cambio en las funcionalidades solicitadas en la parte 1 (puntos A-B-C-D).

Parte 3 (Informes)

Agregar los siguientes informes:

- G. Listado de todos los trabajos ordenados por marca de la bicicleta.**
- H. El o los servicios con más trabajos realizados.**
- I. Listado de servicios con los datos de las bicicletas que se lo realizaron.**
- J. La cantidad de biciletas de color Rojo que realizaron un servicio elegido por el usuario.**

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.