

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Avellaneda </div> <div>  </div> </div>									
Técnico Universitario en Programación - Técnico Universitario en Sistemas Informáticos									
Materia: Laboratorio de computación I									
Apellido:					Fecha:	16/10/2020			
Nombre:					Docente ⁽²⁾ :	Baus / Scarafilo			
División:	1°G				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:

Fecha:

- día
- mes
- año

Tipo:

- id (comienza en 1000)
- descripción (máx 20 caracteres)

Color:

- id (comienza en 5000)
- nombreColor(máx 20 caracteres)

Bicicleta:

- id
- marca (máx 20 caracteres)
- idTipo Validar
- idColor **Validar**
- rodado

Servicio:

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

Trabajo:

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

DATOS PREVIOS:

Los arrays de tipos, color y servicios deberán ser hardcodeados.

Los rodados pueden ser: 20, 26, 27.5 y 29

Tipos (Rutera, Carrera, Mountain, BMX)

Colores (Gris, Negro, Blanco, Azul, Rojo)

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

MENU DE OPCIONES:

- A. **ALTA BICICLETA**
- B. **MODIFICAR BICICLETA:** Se ingresará el id, permitiendo en un submenú modificar:
 - Tipo
 - Rodado
- C. **BAJA BICICLETA:** Se ingresará el id de la bicicleta y se realizará una baja lógica.
- D. **LISTAR BICICLETAS:** Hacer un único listado de todas las bicicletas ordenadas por tipo y rodado.
- E. **LISTAR TIPOS**
- F. **LISTAR COLORES**
- G. **LISTAR SERVICIOS**
- H. **ALTA TRABAJO:** Se dará de alta cada ocurrencia de trabajo pidiéndole al usuario que elija una bicicleta y un **Servicio**
- I. **LISTAR TRABAJOS**

,

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 Préstamos; 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.