

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <b>Universidad Tecnológica Nacional</b>  <b>Facultad Regional Avellaneda</b> </div>  </div>									
Técnico Superior en Programación - Técnico Superior en Sistemas Informáticos									
Materia: Laboratorio de computación I									
Apellido:					Fecha:				
Nombre:					Docente <sup>(2)</sup> :				
División:	1° F				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 administrar los álbumes de artistas musicales, y para ello se deberá realizar un programa de acuerdo a lo siguiente:

<b><u>Género:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de género (autoincremental)</li> <li>• Descripción (máximo 51 caracteres)</li> </ul>	<b><u>Tipo artista:</u></b> (1, solista; 2, banda) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código (autoincremental)</li> <li>• Descripción (máximo 51 caracteres)</li> </ul>
<b><u>Artista:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de artista (autoincremental)</li> <li>• Nombre (máximo 51 caracteres)</li> </ul>	<b><u>Álbum:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de album (autoincremental)</li> <li>• Título (máximo 51 caracteres) <b>Validar</b></li> <li>• Fecha de publicación <b>Validar</b></li> <li>• Importe <b>Validar</b></li> </ul>

1. **ALTAS:** No es necesario el ingreso de todos los álbumes.
2. **MODIFICAR:** Se ingresará el Código de Álbum, permitiendo en un submenú modificar:
  - Título
  - Fecha de publicación
  - Importe
3. **BAJA:** Se ingresará el Código de Álbum y se realizará una baja lógica.
4. **INFORMAR:**
  - A. **Total y promedio** de los importes, y **cuántos** álbumes superan ese promedio.
  - B. **Cantidad** de álbumes cuya fecha de publicación es anterior a 1/1/2000.
5. **LISTAR:**
  - A. Todos los géneros.
  - B. Todos los tipos de artistas musicales.
  - C. Todos los artistas.
  - D. Todos los álbumes.
  - E. Realizar un **solo listado** de los álbumes ordenados por los siguientes criterios:
    - Importe (descendentemente)
    - Título (ascendentemente)
  - F. Todos los álbumes cuya fecha de publicación es anterior a 1/1/2000.
  - G. Todos los álbumes que superan el promedio de los importes.
  - H. Todos los álbumes de cada artista.
  - I. Todos los álbumes de un año determinado.
  - J. El álbum o los álbumes más caros.

**NOTAS:**

- I. Se deberá desarrollar una biblioteca para todas las entidades, la cual contendrá las funciones Alta, Baja y Modificar **Álbum**; como así también Informar, Listar y el Menú de opciones.
- II. Las validaciones deberán estar en una biblioteca aparte.
- III. **Álbumes**: no se podrá ingresar a los casos Modificar, Baja, Informar y Listar; sin antes haber realizado al menos un Alta.
- IV. Para las entidades Género, Tipo de Artista y Artista, no hace falta realizar los ABM, sino que se podrá declarar e inicializar los datos de manera directa (hardcode).
- V. El código deberá tener comentarios con la documentación de cada una de las funciones y respetar las reglas de estilo de la cátedra.

**PARTE 2:****A LO REALIZADO AGREGAR:**

- La entidad **Tipo de Album**, la misma contendrá:
  - Campos: **id** y descripción.
  - Datos: 1, vinilo; 2, cinta; 3, CD.
- Listar todos los tipos de álbumes.
- Agregar el **Tipo de álbum** al Alta y Modificación de álbumes.
- Listar todos los álbumes que no sean de vinilo.
- Listar todos los álbumes de vinilo que correspondan a un artista determinado.