


<div style="text-align: center;"> <b>Universidad Tecnológica Nacional</b>  <b>Facultad Regional Avellaneda</b> </div>										 Tecnatura Universitaria en Programación				
Materia:	Programación I													
Pertenece a:	1° Cuatrimestre													
Apellido <sup>(1)</sup> :					Fecha:					11 jun 2024				
Nombre/s <sup>(1)</sup> :					Docente a cargo <sup>(2)</sup> :									
División <sup>(1)</sup> :	313-1				Nota <sup>(2)</sup> :									
DNI <sup>(1)</sup> :					Firma <sup>(2)</sup> :									
Instancia <sup>(2)(3)</sup> :	<b>P1</b>	<b>x</b>	<b>RP1</b>		<b>P2</b>		<b>RP2</b>		<b>RIN</b>		<b>F</b>			

(1) Campos a completar solo por el alumno.

(2) Campos a completar solo por el docente.

(3) Las instancias válidas son: 1° Parcial (**P1**), Recuperatorio de 1° Parcial (**RP1**), 2° Parcial (**P2**), Recuperatorio de 2° Parcial (**RP2**), Recuperatorio Integrador (**RIN**), Final (**F**), Recuperatorio de Final (**RF** - Solo válido para seminario de nivelación). Marcar lo que corresponda con una cruz.

### Desarrollar en Python:

De una empresa de viajes se tienen los siguientes datos:

- Id (debe comenzar en 1 y ser autoincremental)
- Aerolínea (AA, LATAM o IBERIA)
- Apellido\_Nombre\_Pasajero (Hasta de 30 caracteres)
- DNI\_Pasajero
- Precio (Entre 500.000 y 2.000.000)
- Origen (Buenos Aires, Madrid, París, Miami, Roma o Tokio)
- Destino (Buenos Aires, Madrid, París, Miami, Roma o Tokio)
- Clase (Turista o Ejecutivo)
- Fecha (formato AAAAMMDD)

Menú de opciones:

A – Cargar el archivo *data.json*.

Luego de la carga del archivo (ítem A) realizar las siguientes opciones del menú:

B – Alta de datos con sus respectivas validaciones. [Id, Aerolínea, DNI (número), Precio, Origen, Destino, donde Origen y Destino deben ser distintos, Clase, Fecha (numero)].

C – Modificar datos: Listar id y nombre de todos pasajes, luego buscarlo por id y realizar la modificación del DNI, apellido y nombre o la fecha (Realizar un submenú => “ej: Ingrese id, tipo y dato a modificar”).

D – Borrar datos: Listar id y nombre de todos los pasajes, luego buscarlo por id y realizar la baja correspondiente.

E – Listar todos los pasajes cuyo encabezado deberá ser formateado de la siguiente manera:

Fecha | Aerolínea | Clase | Origen | Destino | Precio | DNI | Apellido y nombre

F – Hacer un submenú que realice lo siguiente:

- 1) Listar por pantalla los pasajes de menor y mayor precio.
- 2) Calcular y mostrar la cantidad de pasajes de un destino determinado, el mismo será ingresado por el usuario por consola.
- 3) Listar los pasajes ordenados por Fecha. Preguntar al usuario si lo quiere ordenar de manera ascendente (*'asc'*) o descendente (*'desc'*). Este ítem debe ser realizado por el algoritmo de ordenamiento bubble sort (burbujeo).
- 4) Exportar a JSON la lista de pasajes, de acuerdo a la opción F 3.
- 5) Exportar a CSV la lista de pasajes, de acuerdo a la opción F 1.

G – Salir

### **Condiciones de aprobación:**

Aprobación NO Directa:

Deberá estar realizado en su totalidad los ítems A, B, C, D, E, F (con sus ítems 1, 2, y 3) y G.

Aprobación Directa:

Deberá estar realizado en su totalidad los ítems A, B, C, D, E, F (con sus ítems 1, 2, 3 y 4 o 5) y G.

### **NOTAS:**

Nota 0: El set de datos proviene de un JSON.

Nota 1: No se podrá acceder a ningún ítem del menú, sin antes haber cargado el archivo. En tal sentido, realizar la validación correspondiente.

Nota 2: Los puntos deben ser accedidos mediante un menú. Para todas las opciones, validar lo ingresado por consola.

Nota 3: Cada ítem del menú deberá ser una función.

Nota 4: Se deberá desarrollar biblioteca y funciones propias.

Nota 5: Utilizar las funciones propias desarrolladas durante la cursada, las mismas deberán estar correctamente documentadas.