

---

**Turno 04**

**Enunciado:**

Una agencia de servicios turísticos desea un programa para procesar los datos de los paquetes de viajes que ofrece. Por cada paquete se tienen los siguientes datos: el número de identificación del paquete, la descripción del paquete, el tipo de paquete (un número entero entre 0 y 19, para indicar por ejemplo: 0: viaje por Europa Occidental, 1: viaje por Europa Oriental, etc.), la cantidad de días que dura el viaje ofrecido y el importe a cobrar por persona. Se desea almacenar la información referida a los  $n$  paquetes en un arreglo de registros de tipo *Paquete* (definir el tipo *Paquete* y cargar  $n$  por teclado).

Se pide desarrollar un programa en Python controlado por un menú de opciones, que permita gestionar las siguientes tareas:

- 1- Cargar el arreglo pedido con los datos de los  $n$  paquetes. Valide que el número de identificación del paquete sea positivo y que el tipo paquete esté entre 0 y 19. Puede hacer la carga en forma manual, o puede generar los datos en forma automática (con valores aleatorios) o puede disponer de ambas técnicas si lo desea. Pero al menos una debe programar.
- 2- Mostrar todos los datos de todos los paquetes, en un listado ordenado de menor a mayor según la cantidad de días que dura el viaje en cada paquete.
- 3- Determinar y mostrar la cantidad de paquetes que se ofrecen por cada tipo posible de paquete (un contador para los paquetes tipo 0, otro para los tipo 1, etc.) En total, 20 contadores usando un vector de conteo.
- 4- Determinar si existe un paquete cuyo número de identificación sea igual a  $x$  y que tenga un importe a cobrar igual o mayor a  $t$ , siendo  $x$  y  $t$  dos valores que se cargan por teclado. Si existe, mostrar sus datos. Si no existe, informar con un mensaje. Si existe más de un registro que coincida con esos parámetros de búsqueda, debe mostrar sólo el primero que encuentre.

**Criterios generales de evaluación:**

- a.) Desarrollo del programa completo, incluyendo el menú correctamente planteado, funciones correctamente diseñadas y parametrizadas (cuando sea apropiado) y validaciones: **[máximo: 3 puntos (20% del puntaje)]**
- b.) Desarrollo correcto del ítem 1: **[máximo: 3 puntos (20% del puntaje)]**
- c.) Desarrollo correcto del ítem 2: **[máximo: 3 puntos (20% del puntaje)]**
- d.) Desarrollo correcto del ítem 3: **[máximo: 3 puntos (20% del puntaje)]**
- e.) Desarrollo correcto del ítem 4: **[máximo: 3 puntos (20% del puntaje)]**
- f.) Para aprobar el parcial, el alumno debe llegar a un *total acumulado de al menos 55% del puntaje (es decir, alrededor de 8.25 puntos acumulados)*, pero obligatoriamente debe estar desarrollado el programa funcionando y operativo.