



## Guía de Ejercicios 9 (Lotes de Carga y Proceso)

Leer atentamente y resolver en diagrama de flujo.

Requerido: Videos E1 a E23 de la serie para Aprender Programación Desde Cero.

No olvides que no alcanza con leer la problemática una sola vez. Dedícale todas las lecturas y el análisis que sea requerido. Repasar los videos también es importante, a veces no alcanza con ver una explicación una sola vez. Estos ejercicios los podés hacer SIN funciones y CON funciones, podés arrancar SIN al menos uno o dos y luego transformarlos al esquema de funciones y el resto hacerlos directamente de ese modo: full funciones.

Este primer ejercicio es el que utilizamos para aprender lotes de carga y proceso y para pasar luego eso al esquema con funciones. Igual, como siempre, te dejo la consigna completa aquí.

1. Una empresa que fabrica 20 artículos tiene la siguiente información para cada uno de ellos:
  - Código de Artículo (4 dígitos, no correlativos).
  - Precio Unitario.

Este primer lote no se encuentra ordenado.

Cuenta por otro lado con un lote de registros con las ventas del año anterior. Cada registro contiene la siguiente información:

- Número de Cliente (1 a 300).
- Código de Artículo (4 dígitos no correlativos).
- Mes (1 a 12).
- Día (1 a 31).
- Cantidad vendida.

Puede haber más de un registro para el mismo artículo. El lote finaliza con un registro con número de cliente igual a cero.

Se pide:

- a) Un listado con el siguiente formato:

Código de Artículo	Cantidad Total Vendida
999	999

Este listado debe salir ordenado de mayor a menor por cantidad total vendida.

- b) Informar, si los hubiera, los nombres de los meses en que no hubo ventas.
- c) Informar los códigos de los artículos cuyas ventas en cantidad son mayores al promedio.



2. Se dispone de un lote de 300 registros (uno por artículo), cada uno de los cuales tiene la siguiente información:

- Número de artículo (4 dígitos no correlativos).
- Cantidad de unidades en stock.
- Precio Unitario.

El lote está desordenado.

Se dispone de otro lote de registros, cada uno de los cuales corresponde a una **venta** con la siguiente información:

- Número de cliente (1 a 300).
- Número de artículo (4 dígitos, no correlativos).
- Cantidad de unidades vendidas.

El último registro de este lote tiene número de cliente cero y no debe procesarse. Desarrollar el programa que determine e imprima:

a) Un listado de las **ventas** realizadas, con el siguiente formato:

Listado de ventas			
Nro. Cliente	Nro. Artículo	Cantidad Vendida	Importe Total
99	99	999	999.99

- b) Informar cuál es el número de cliente que más compró en total (en pesos).
- c) Informar cada uno de los números de los artículos que no hayan registrado ventas.

3. Una empresa de transporte de carga por camión posee 20 tarifas distintas de acuerdo al destino de los envíos que deba realizar. Dispone de un lote de registros con la siguiente información:

- Número de Tarifa (Número de 4 cifras, no correlativos).
- Importe por KM.

Este lote no viene ordenado. A continuación, dispone de un segundo lote de registros con la información de los envíos que se realizaron durante la semana pasada, conteniendo cada uno de ellos los siguientes campos:

- Número de Camión (1 a 100).
- Número de Tarifa.
- Kilómetros Recorridos.

Este lote finaliza con un registro con número de camión negativo. Se nos pide realizar un programa que determine e informe:

- a) El total recaudado por cada tarifa.
- b) Un listado como el siguiente:

Número de camión	Total recaudado
xxx	xxx

Este listado debe salir ordenado por total recaudado, de mayor a menor.

- c) Indicar el número de camión que recorrió la menor cantidad de kilómetros entre los que realizaron viajes. Nota: cada camión realizó cero, uno o varios viajes.



4. Una empresa que realiza transporte de productos frágiles cuenta con una flota de 30 camiones. Se generó un lote de registros con los siguientes datos para cada camión:
- Número de camión (1 a 30).
  - Código de chofer (3 dígitos, no correlativos).

Este lote se encuentra ordenado por número de camión en forma ascendente (de menor a mayor).

Cada código de chofer maneja uno y solo un camión.

Existe un segundo lote con la información de los viajes realizados por los camiones en el mes anterior, cada registro contiene:

- Día (1 a 31).
- Código de chofer (3 dígitos, no correlativos).
- Cantidad de kilómetros recorridos en ese viaje (entero).
- Cantidad de piezas rotas en ese viaje (entero).

Este lote finaliza con un registro con día igual a cero. Se generó un registro por cada viaje realizado, por lo tanto, puede haber más de un registro para el mismo día y para el mismo código de chofer.

Se pide determinar e informar:

- Para cada día del mes informar cuál fue el código de chofer que haya totalizado menor cantidad de piezas rotas en un solo viaje. Tener en cuenta que los choferes que no realizaron viajes ese día, no deben ser considerados.
- Informar cuál es el número de camión con el que se hayan recorrido mayor cantidad total de kilómetros en todo el mes y qué código de chofer lo conduce.
- Informar para cada código de chofer el promedio de roturas entre todos los viajes realizados en la primera quincena (día 1 a 15) y los realizados en la segunda quincena (día 16 a 31). El formato será:

Código de chofer	Promedio Q1	Promedio Q2
999	999	999



5. Una empresa de alquiler de autos cuenta con distintas agencias desde donde efectúa sus operaciones. Para ello cuenta con varios lotes de registros. Un primer lote contiene los datos de los autos, cada registro está compuesto por:

- Código de auto (4 dígitos no correlativos).
- Categoría del auto (1 a 10).
- Importe del alquiler por km.
- Número de agencia (1 a 20).

Este lote se encuentra ordenado por código de auto y contiene 400 registros.

Existe un segundo lote con la información de los alquileres que se realizaron durante el mes pasado.

Cada registro contiene:

- Código de auto (4 dígitos no correlativos).
- Número de cliente que efectuó el alquiler (1 a 200).
- Total de días del alquiler.
- Kms. Recorridos.

Este lote finaliza con un registro con número de cliente igual a cero. Puede haber más de un registro para el mismo auto y para el mismo cliente.

Por último, un tercer lote contiene los datos de las agencias de esta empresa.

- Número de agencia (1 a 20).
- Ubicación de la agencia (1=Aeropuerto Ezeiza, 2=Aeroparque, 3=Centro Ciudad).

A partir de estos lotes se pide determinar e informar:

- a) Un listado con el siguiente formato:

Número de Cliente	Total de pesos abonados en alquiler
999	999

- b) La recaudación total acumulada para cada una de las tres ubicaciones.
- c) La cantidad total de autos para cada una de las veinte agencias.
- d) La categoría de auto más veces alquilada por los clientes.
- e) Los números de las agencias, si las hubiera, que hayan efectuado en el mes menos de diez alquileres en total. Para calcular el importe del alquiler de un auto se debe multiplicar el importe en pesos por kilómetro por la cantidad de kilómetros recorridos.