## FINAL ALGORITMOS Y PROGRAMACION I - 02/02/2021

## 1) (DEBE RESOLVERSE EN PYTHON)

Vialidad nacional nos solicita realizar un sistema de monitoreo de los 200 radares de velocidad ubicados en las rutas nacionales.

Los radares están identificados por un id, provincia en la cual se encuentra instalado, Velocidad máxima admitida, velocidad promedio, cantidad de mediciones, cantidad de infracciones detectadas. Esta información es enviada diariamente y se compila en un único archivo de texto donde cada línea corresponde a un contenedor y posee la siguiente información separada por ";".

## radares.txt

Nro de Radar; Provincia; Velocidad Máxima admitida; Velocidad promedio medida; Cantidad de mediciones; Cantidad infracciones

```
1;CABA;130;117;1734;25
2;BUENOS AIRES;80;87;2125;54
3;CORDOBA;120;108;1371;13
```

La solución deberá permitir:

- 1- Poseer un menú con los siguientes reportes:
  - a. Procesar archivo (esta opción debe permitir cargar el archivo "radares.txt")
  - b. Mostrar por pantalla la provincia con mayor cantidad de infracciones indicando Provincia y cantidad de infracciones
  - c. Mostrar por pantalla los radares donde se haya un volumen de mediciones mayor al promedio de la de todos los radares y donde el % de infractores sea mayor al 5%.
  - d. Mostrar por pantalla todos los radares de CABA ordenados por velocidad promedio medida descendente.
  - e. Determinar los radares donde la velocidad promedio medida sea mayor a la máxima admitida y guardarlos en un archivo por provincia indicando el Nro de radar y cantidad de infracciones separados por punto y coma. Ej: BUENOS AIRES.txt

2;54

**Aclaración 1:** Los puntos a,b,c,d,e deberán resolverse con funciones.

**Aclaración 2:** Es obligatorio usar try except por lo menos en un lugar y justificar su uso **Aclaración 3**: Debe existir un menú para poder llamar a las opciones a gusto del usuario

## 2) (DEBE RESOLVERSE EN LENGUAJE C)

Dados dos números verificar que el primero sea mayor al segundo. En caso de no serlo, el programa deberá devolver -1. En caso de serlo, deberá sustraerse al primer número los números anteriores hasta llegar al segundo número. Finalmente, el programa deberá devolver el total de esa resta.

```
Ej.:
Num1: 10
Num2: 5
10 - 9 - 8 - 7 - 6 - 5 = -25
```