

```

1  # TP NUMERO 1 -- PEAJES punto I
2
3
4  # PUNTO A: load data
5  data = load('dataset/FlujoVehicular2019.dat');
6
7  # mapeo nombres - columnas del dataset
8
9  mes = 1;
10 diames = 2;
11 hora = 3;
12 diasemana = 4;
13 estacion = 5;
14 sentido = 6;
15 tipovehiculo = 7;
16 formapago = 8;
17 cantidadpasos = 9;
18 cantidad_de_filas = rows(data);
19
20 # PUNTO I
21 # Realizar una serie diaria anual de pasos pagados segun las modalidades efectivo y
    telepase.
22 # por cada dia en un año queiro tener un vector que tenga la cantidad de efectivos,
    telepases, y uno que sea la suma de ambos
23 # Guardamos los datos de efectivo, telepase y totales en tres matrices de 31x12 que
    tendran como columnas meses y como filas los dias del año
24
25 matriz_efectivo = [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12;zeros(31,12)];
26 matriz_telepase = [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12;zeros(31,12)];
27 matriz_totales = [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12;zeros(31,12)];
28
29 for fila = 1:cantidad_de_filas
30     if(data(fila, formapago)==101)
31         # si pago en efectivo
32         mes_actual = data(fila,mes);
33         dia_actual = data(fila,diames);
34         if(mes_actual != 0 && dia_actual != 0)
35             matriz_efectivo(dia_actual+1, mes_actual) = matriz_efectivo(dia_actual+1,
                mes_actual) + data(fila, cantidadpasos);
36             matriz_totales(dia_actual+1, mes_actual) = matriz_efectivo(dia_actual+1,
                mes_actual) + matriz_telepase(dia_actual+1, mes_actual);
37         endif
38     elseif(data(fila, formapago)==106)
39         # si pago con telepase
40         mes_actual = data(fila,mes);
41         dia_actual = data(fila,diames);
42         if(mes_actual != 0 && dia_actual != 0)
43             matriz_telepase(dia_actual+1, mes_actual) = matriz_telepase(dia_actual+1,
                mes_actual) + data(fila, cantidadpasos);
44             matriz_totales(dia_actual+1, mes_actual) = matriz_efectivo(dia_actual+1,
                mes_actual) + matriz_telepase(dia_actual+1, mes_actual);
45         endif
46     endif
47 endfor
48
49 disp('serie anual- pagos en efectivo');
50 disp(matriz_efectivo);
51
52 disp('serie anual- pagos con telepase');
53 disp(matriz_telepase);
54
55 disp('serie anual- pagos con telepase + pagos con efectivo');
56 disp(matriz_totales);
57
58 # creo las series temporales sumando cada una de las columnas de la matriz menos la

```

```

59 primera fila.
60 serie_temporal_efectivo = [];
61 serie_temporal_telepase = [];
62 serie_temporal_totales = [];
63
64 for col = 1:12
65     serie_temporal_efectivo = [serie_temporal_efectivo;matriz_efectivo(2:32,col)];
66     serie_temporal_telepase = [serie_temporal_telepase;matriz_telepase(2:32,col)];
67     serie_temporal_totales = [serie_temporal_totales;matriz_totales(2:32,col)];
68 endfor
69
70 disp('Serie temporal efectivo');
71 disp(serie_temporal_efectivo);
72 disp('Serie temporal telepase');
73 disp(serie_temporal_telepase);
74 disp('Serie temporal totales');
75 disp(serie_temporal_totales);
76 disp(rows(serie_temporal_efectivo));
77
78 plot(nonzeros(serie_temporal_efectivo));
79 title ('SERIE TEMPORAL EFECTIVO');
80 set(gca,'fontsize',10);
81 set(gca,'xTick',1:30:365);
82 xlabel ("DIAS");
83 ylabel ("Cantidad de pagos");
84 print -djpg graficos/puntoI/Grafico_serie_temporal_efectivo.jpg
85
86 plot(nonzeros(serie_temporal_telepase));
87 title ('SERIE TEMPORAL TELEPASE');
88 set(gca,'fontsize',10);
89 set(gca,'xTick',1:30:365);
90 xlabel ("DIAS");
91 ylabel ("Cantidad de pagos");
92 print -djpg graficos/puntoI/Grafico_serie_temporal_telepase.jpg
93
94 plot(nonzeros(serie_temporal_totales));
95 title ('SERIE TEMPORAL EFECTIVO + TELEPASE');
96 set(gca,'fontsize',10);
97 set(gca,'xTick',1:30:365);
98 xlabel ("DIAS");
99 ylabel ("Cantidad de pagos");
100 print -djpg graficos/puntoI/Grafico_serie_temporal_totales.jpg
101

```