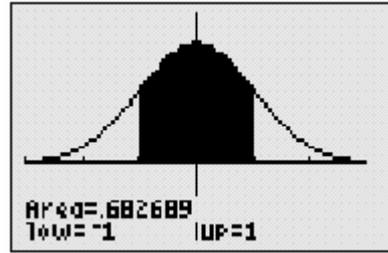
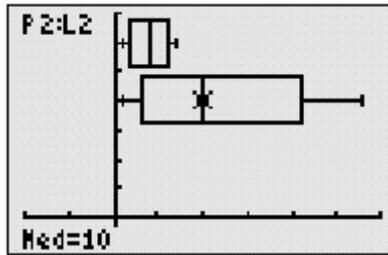


## Estadística Descriptiva y Gráficas

Marco Barrales V.



### Actividad n°1

Se ha aplicado un test sobre satisfacción en el trabajo a 88 empleados de una fábrica, obteniéndose los siguientes resultados:

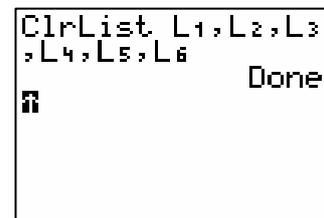
38	62	71	74	55	63	71	75	54	60	65
70	67	60	45	66	59	76	53	72	58	40
48	50	55	65	58	78	59	60	42	45	56
77	62	63	53	46	55	42	61	64	56	64
57	59	39	58	65	70	79	56	72	54	69
54	57	67	60	51	44	60	52	66	56	61
41	50	56	48	55	59	66	49	60	45	52
62	73	57	57	60	56	40	63	65	54	68

Organizar la información en una Tabla de Frecuencias, obtener los estadísticos de tendencia central y representar la información.

Solución: Agruparemos los datos en clases. Ahora bien, ¿cuál es el número idóneo de clases que debemos escoger a la hora de agrupar? No existe una respuesta tajante a esta pregunta; existen incluso varios criterios para dar respuesta a esta cuestión. En nuestro ejemplo, organizaremos la información en clase de amplitud 7 (raíz cuadrada de la diferencia entre el mayor valor (79) y el menor (38)) comenzando por el menor valor y cerrados en el límite inferior ( $[ a , b [$ )

### Procedimiento

1. Pulse STAT en su calculadora **TI-84 PLUS** para seleccionar 4: ClrList para limpiar las listas. (ClrList L1,L2,L3 pulsar enter aparece el mensaje Done)



2. Pulse STAT para seleccionar 1: Edit

L1	L2	L3	1
████████	-----	-----	
L1(1) =			

3. En L1 introduzca los límites inferiores y en L2 los límites superiores de nuestras clases.

4. En L3 la marca de clases  $(L1 + L2)/2$ . Ubicar el cursor en L3 y enter, ahora escribir la expresión ( abrir paréntesis con 2nd 1 y coloca L1 + 2nd 2 coloca L2 cerrar paréntesis y dividir por 2)

L1	L2	L3
32	38	-----
38	44	
44	50	
50	56	
56	62	
62	68	
68	74	

L3 = (L1 + L2) / 2

L1	L2	L3
32	38	35
38	44	41
44	50	47
50	56	53
56	62	59
62	68	65
68	74	71

L3()=35

5. En L4 colocaremos las frecuencias absolutas ( $f_i$ ). Contamos los puntajes de los test comprendido en las diferentes clases.

L2	L3	L4
38	35	0
44	41	7
50	47	8
56	53	15
62	59	25
68	65	18
74	71	9

L4()=0

6. Para obtener la frecuencia absoluta acumulada ubicar el cursor en L5, enter y pulsamos LIST (2nd y STAT) OPS 6: cumSum (L4)

7. Para la frecuencia relativa dividimos L4 por el total de datos. Ubicar el cursor en L6, enter L4/88 (Posiblemente sea necesario ajustar los decimales, MODE Flota 2)

```

NAMES MATH
1:SortA(
2:SortD(
3:dim(
4:Fill(
5:seq(
6:cumSum(
7:List(
  
```

L4	L5	L6
0.00	0.00	0.00
7.00	7.00	.08
8.00	15.00	.09
15.00	30.00	.17
25.00	55.00	.28
18.00	73.00	.20
9.00	82.00	.10

L4()=0

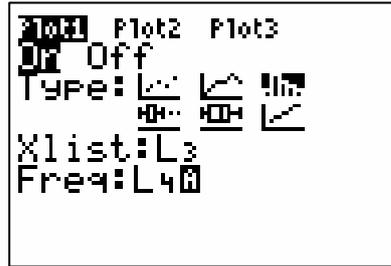
8. Para graficar la información STAT PLOT (2nd Y=). Pulse 1: enter

```

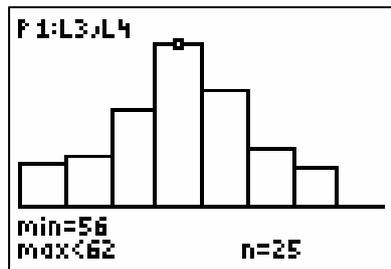
STAT PLOTS
1:Plot1...On
   Xlist: L3   Ylist: L4
2:Plot2...Off
   Xlist: L4   Ylist: L3
3:Plot3...Off
   Xlist: L4   Ylist: L5
4:PlotsOff
  
```

9. En Plot1 pulsar enter  
Type: (histograma), Xlist: L3, Freq: L4

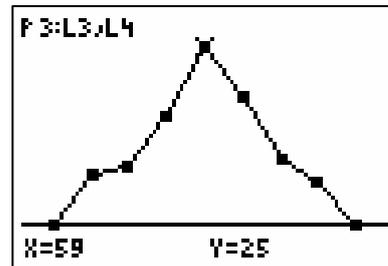
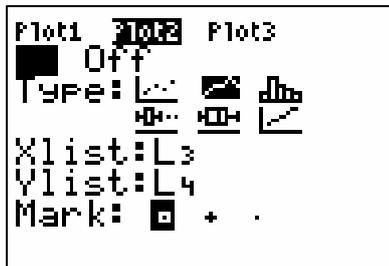
en: On,



10. Pulsar GRAPH y con TRACE puede mover el curso en el gráfico. Posiblemente deba ajustar en gráfico en ZOOM 9 (ZoomStat) o en WINDOW.



11. Podemos dibujar el polígono de frecuencias para las frecuencias absolutas con las marcas de clases en Plot2 .



12. Para las Ojivas Ascendentes y Descendentes (la lista L5 la ordenamos en forma descendente en una nueva lista) . Utilizamos los mismos pasos anteriores.

