

# DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

## Diplomatura en Ciencias Empresariales

### ESTADÍSTICA II

#### Relación Tema 2: Representación de distribuciones unidimensionales.

1. Hallar las frecuencias acumuladas, frecuencias relativas y frecuencias relativas acumuladas de la siguiente distribución:

$e_{i-1} - e_i$	$n_i$
100 – 200	12
200 – 300	38
300 – 400	56
400 – 500	120
500 – 600	145
600 – 700	163
700 – 800	182
800 – 900	75
900 – 1000	34

Representar los datos mediante todas las gráficas estudiadas.

2. Se lanza un dado 100 veces, obteniéndose los siguientes resultados: 6, 1, 6, 3, 1, 4, 5, 2, 5, 6, 1, 5, 3, 4, 1, 4, 6, 1, 2, 1, 3, 1, 4, 6, 2, 5, 4, 3, 1, 5, 2, 2, 3, 6, 3, 5, 2, 4, 1, 6, 6, 2, 4, 5, 3, 6, 4, 6, 3, 6, 6, 4, 4, 2, 2, 5, 1, 6, 3, 1, 2, 5, 3, 1, 1, 4, 3, 5, 1, 5, 3, 3, 1, 6, 5, 2, 6, 1, 4, 5, 5, 1, 4, 6, 3, 2, 5, 6, 5, 2, 2, 4, 1, 3, 3, 4, 6, 4, 3, 2.

Representarlos en una tabla estadística, rellenándola, y gráficamente, mediante las gráficas estudiadas.

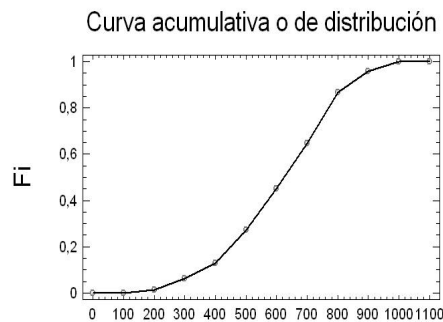
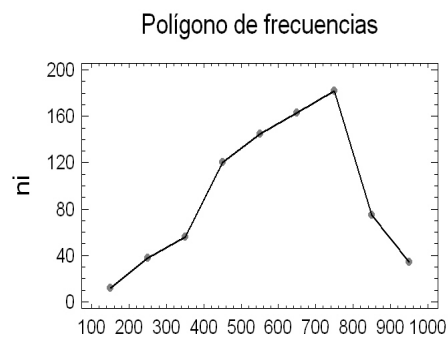
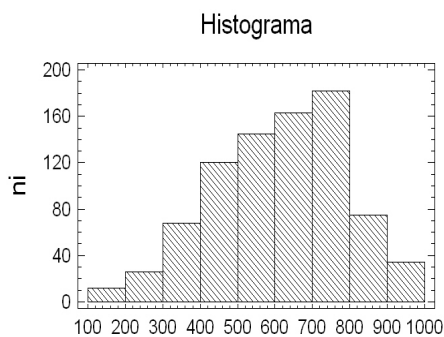
3. Utilizando los datos del ejercicio anterior, construir una tabla estadística para la variable continua que genera dichos datos, cuyos intervalos sean de amplitud 2 y rellenarla. Realizar todas las representaciones gráficas posibles.

## Soluciones de la relación del Tema 2.

1. La tabla quedaría:

$x_i$	$e_{i-1} - e_i$	$n_i$	$N_i$	$f_i$	$F_i$
150	100 – 200	12	12	12/825	12/825
250	200 – 300	38	50	38/825	50/825
350	300 – 400	56	106	56/825	106/825
450	400 – 500	120	226	120/825	226/825
550	500 – 600	145	371	145/825	371/825
650	600 – 700	163	534	163/825	534/825
750	700 – 800	182	716	182/825	716/825
850	800 – 900	75	791	75/825	791/825
950	900 – 1000	34	825	34/825	825/825 = 1
		825		1	

y las gráficas son:

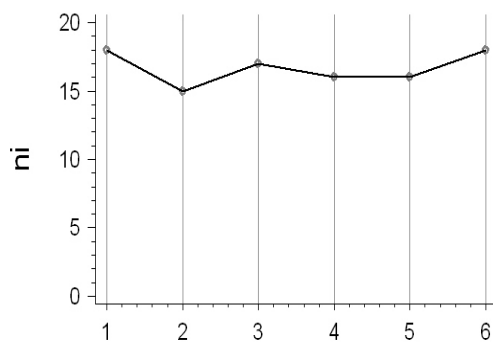


2. La tabla quedaría:

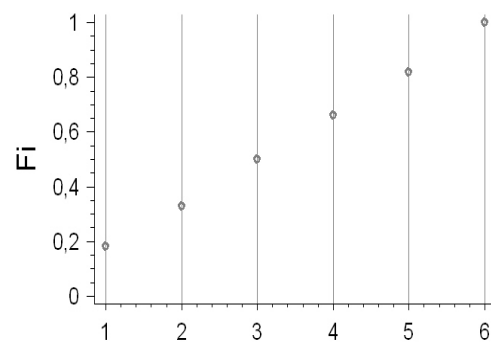
$x_i$	$n_i$	$N_i$	$f_i$	$F_i$
1	18	18	0,18	0,18
2	15	33	0,15	0,33
3	17	50	0,17	0,5
4	16	66	0,16	0,66
5	16	82	0,16	0,82
6	18	100	0,18	1
	100		1	

y las gráficas son:

Diagrama de barras y polígono de frecuencias



Curva acumulativa o de distribución



3. Una de las posibles opciones es la siguiente:

$x_i$	$e_{i-1} - e_i$	$n_i$	$N_i$	$f_i$	$F_i$
1	0 - 2	33	33	0,33	0,33
3	2 - 4	33	66	0,33	0,66
5	4 - 6	34	100	0,34	1
		100		1	

y las gráficas son:

