

Estadística Descriptiva

Tema 1

Arjan Sundardas



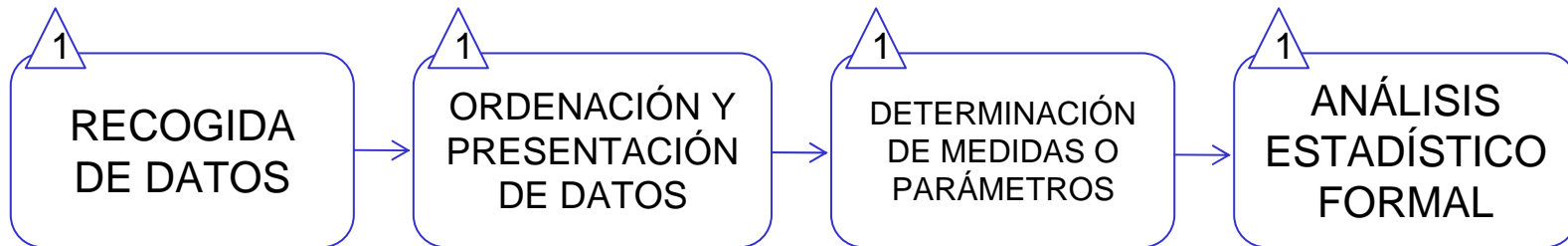
Agenda

Tema 1

1. Variables estadísticas
2. Población y muestra

Análisis estadístico o muestreo

Estadística Descriptiva



Estadística Descriptiva

Tema 2

Arjan Sundardas



Agenda

Tema 2

1. Variables unidimensionales

1. Frecuencia absoluta y relativa
2. Frecuencias acumuladas
3. Distribución de frecuencias de una sola variable
4. Recorrido, intervalos y Marcas de clase

2. Representaciones gráficas

1. Tipos de gráficos
2. Diagramas sectoriales
3. Cartogramas
4. Pictogramas
5. Diag. Barras para distribuciones no agrupadas
6. Histograma de frecuencias

Frecuencias absolutas y relativas

Renta (xi) en euros	Frec. Absoluta (ni)	Frec. Relativa (fi)	Frec. Absoluta acum. (Ni)	Frec. Relativa acum. (Fi)
925	1	1/20	1	1/20
976	3	3/20	4	4/20
1.014	2	2/20	6	6/20
1.054	3	3/20	9	9/20
1.091	5	5/20	14	14/20
1.126	1	1/20	15	15/20
1.176	1	1/20	16	16/20
1.251	2	2/20	18	18/20
1.351	1	1/20	19	19/20
1.576	1	1/20	20	20/20=1
	20			

Marcas de clase, amplitud y Re

Li-1	Li	Renta (xi) en euros	Frec. Absoluta (ni)	Frec. Relativa (fi)	Frec. Absoluta acum. (Ni)	Frec. Relativa acum. (Fi)	Amplitud (Ci)
900	950	925	1	1/20	1	1/20	50
951	1000	976	3	3/20	4	4/20	49
1001	1027	1.014	2	2/20	6	6/20	26
1028	1080	1.054	3	3/20	9	9/20	52
1081	1100	1.091	5	5/20	14	14/20	19
1101	1150	1.126	1	1/20	15	15/20	49
1151	1200	1.176	1	1/20	16	16/20	49
1201	1300	1.251	2	2/20	18	18/20	99
1301	1400	1.351	1	1/20	19	19/20	99
1401	1750	1.576	1	1/20	20	20/20=1	349
			20				

2.1. Tipos de gráficos

(A) FENÓMENOS CUALITATIVOS

(A1) Diagramas sectoriales

(A2) Cartogramas

(A3) Pictogramas

(B) FENÓMENOS CUANTITATIVOS

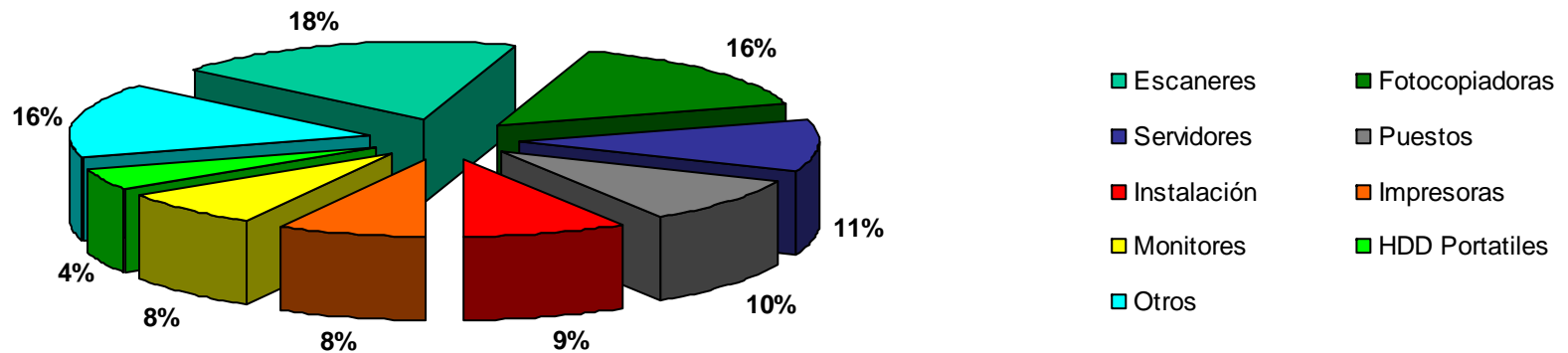
(B1) Diagrama de barras para distribuciones no agrupadas

(B2) Histograma de frec. para distrib. agrupadas en intervalos

2.2. Diagramas sectoriales

Estadística Descriptiva

Distribución de ventas por producto de la Central de Compras



2.2. Diagramas sectoriales

Perspectiva interna

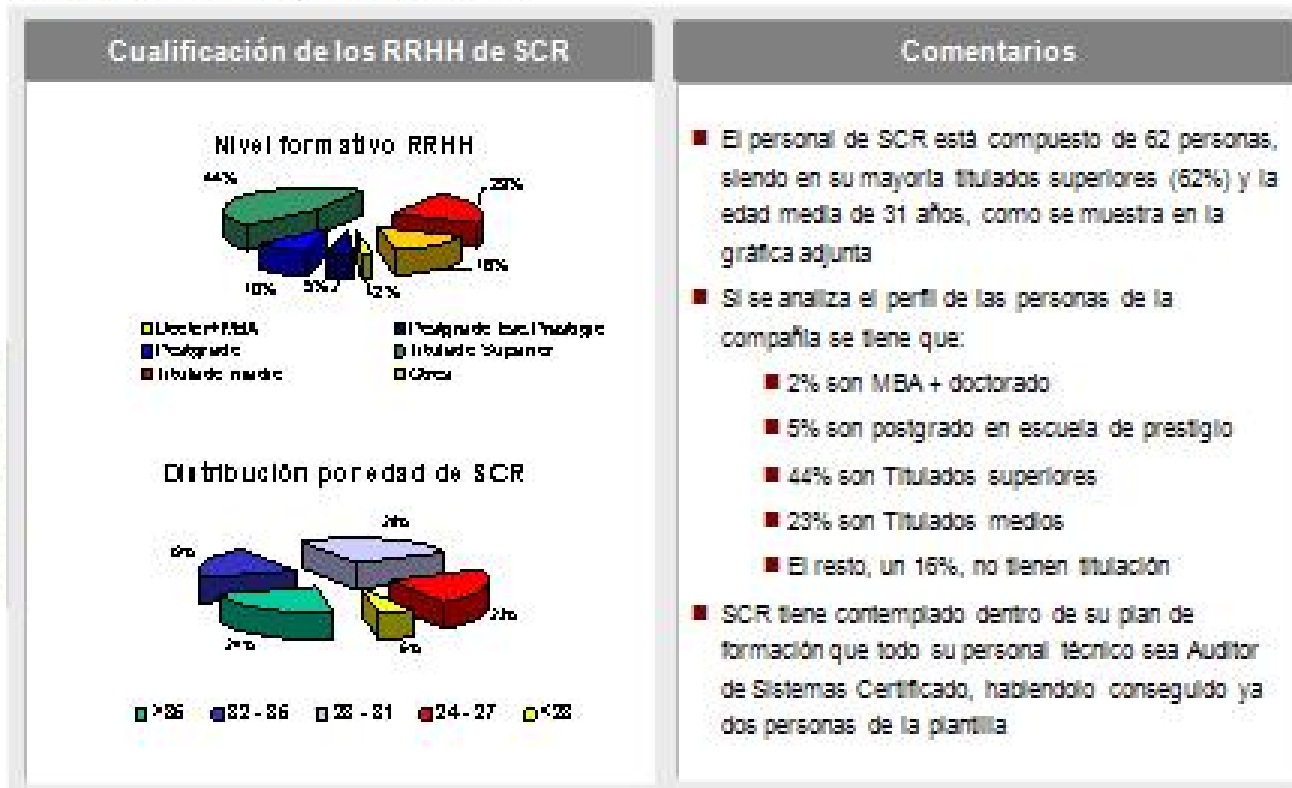
Perfil del empleado



El 84% de los empleados de SCR son, al menos, titulados medios, con una edad media de 31 años

Estadística Descriptiva

CONFIDENCIAL



SCR

Informe de gestión 2003 - 10SE

18

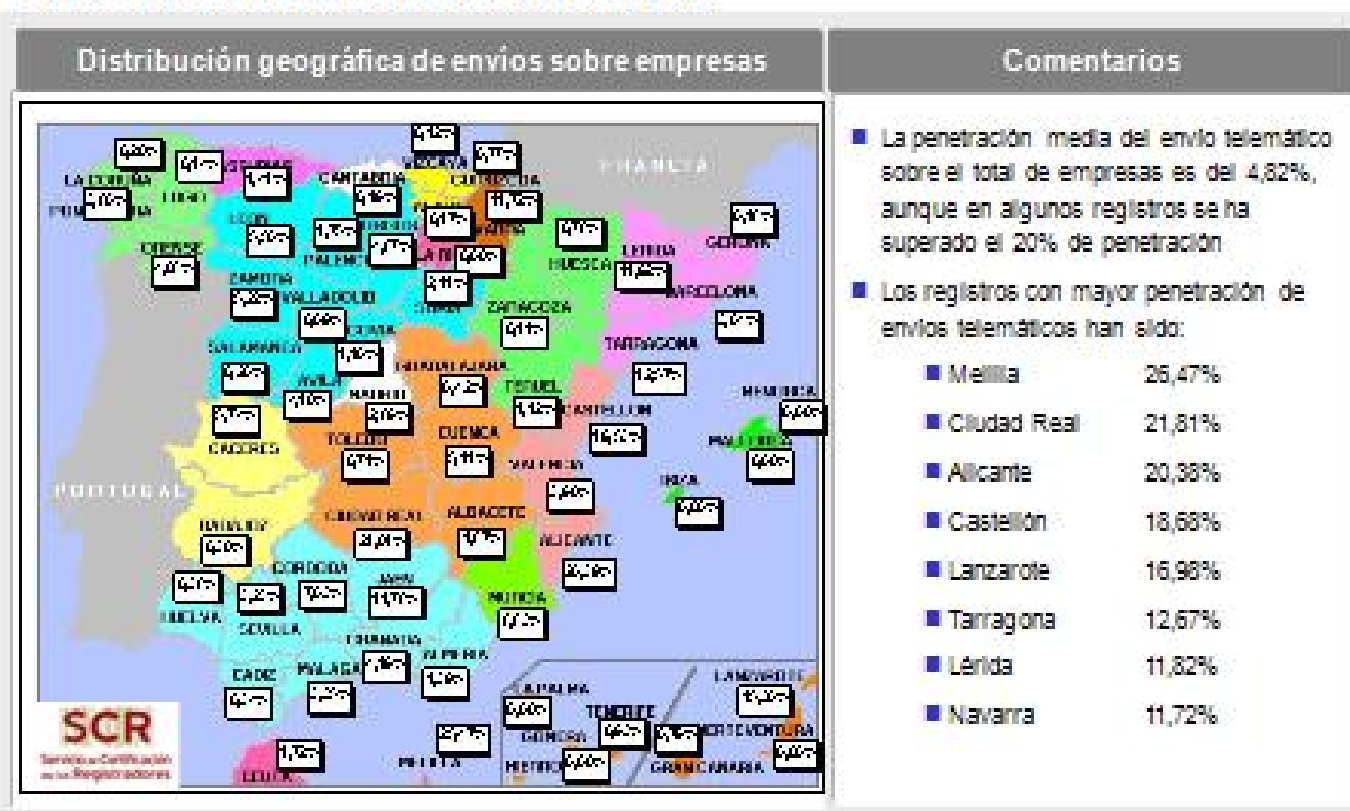
2.3. Cartogramas

SCR

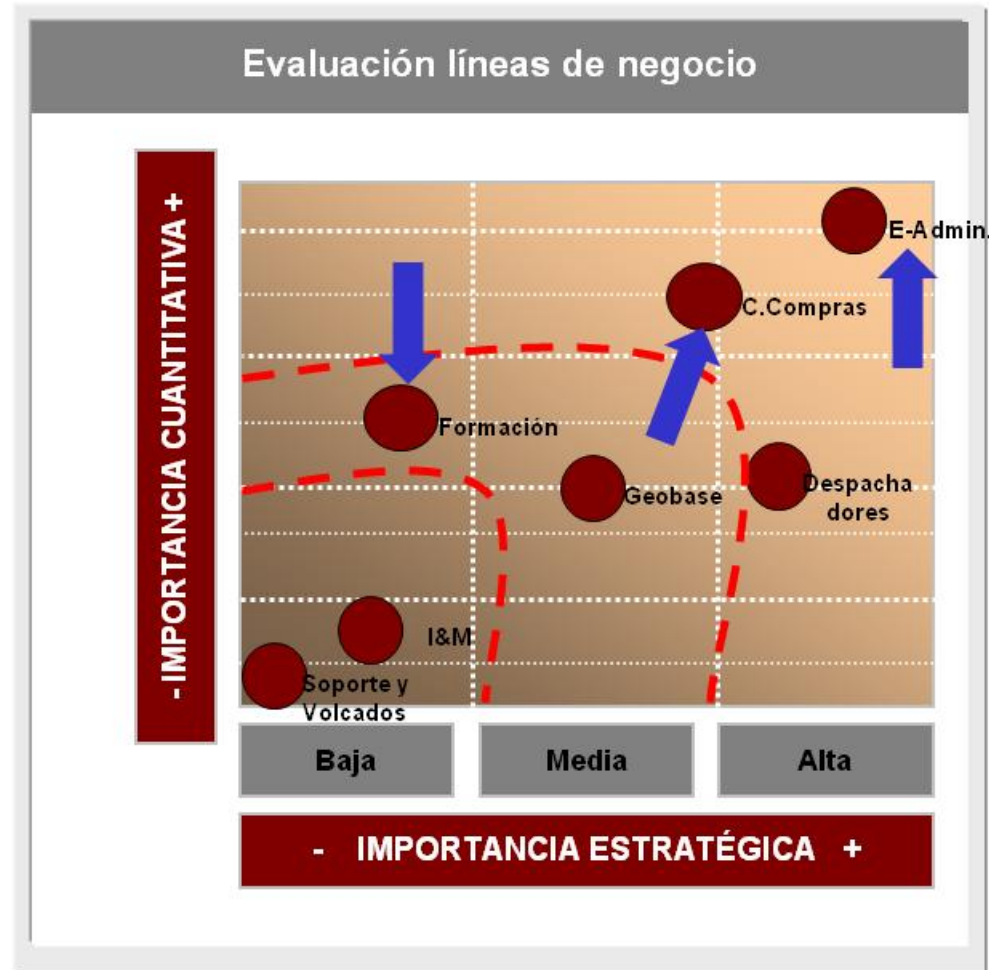
Resultados de la campaña de depósitos

Melilla, Ciudad Real y Alicante han superado el 20% de penetración, mientras la media nacional se sitúa casi en el 5%

Estadística Descriptiva

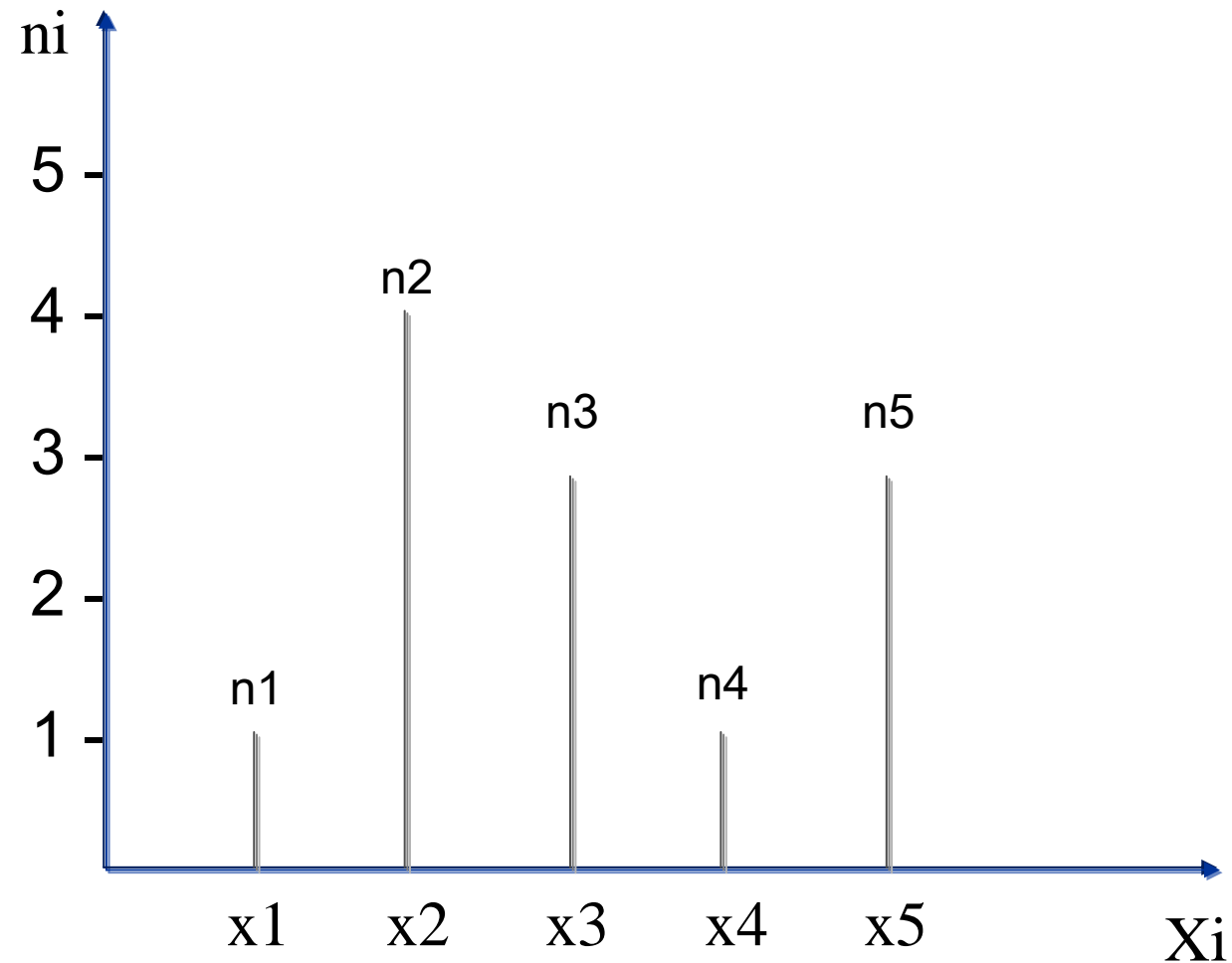


2.4. Pictogramas



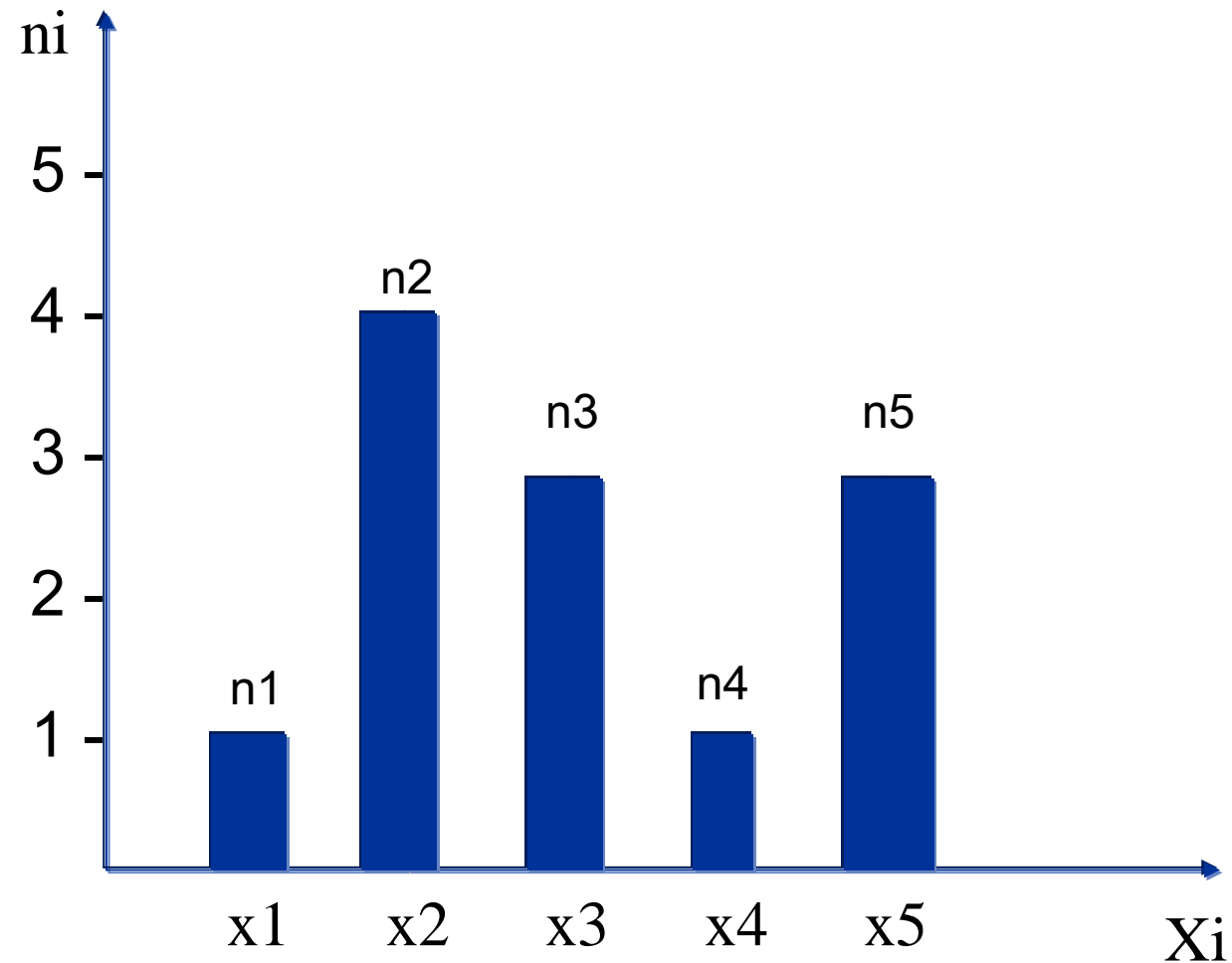
2.5. Diagrama de barras

Estadística Descriptiva



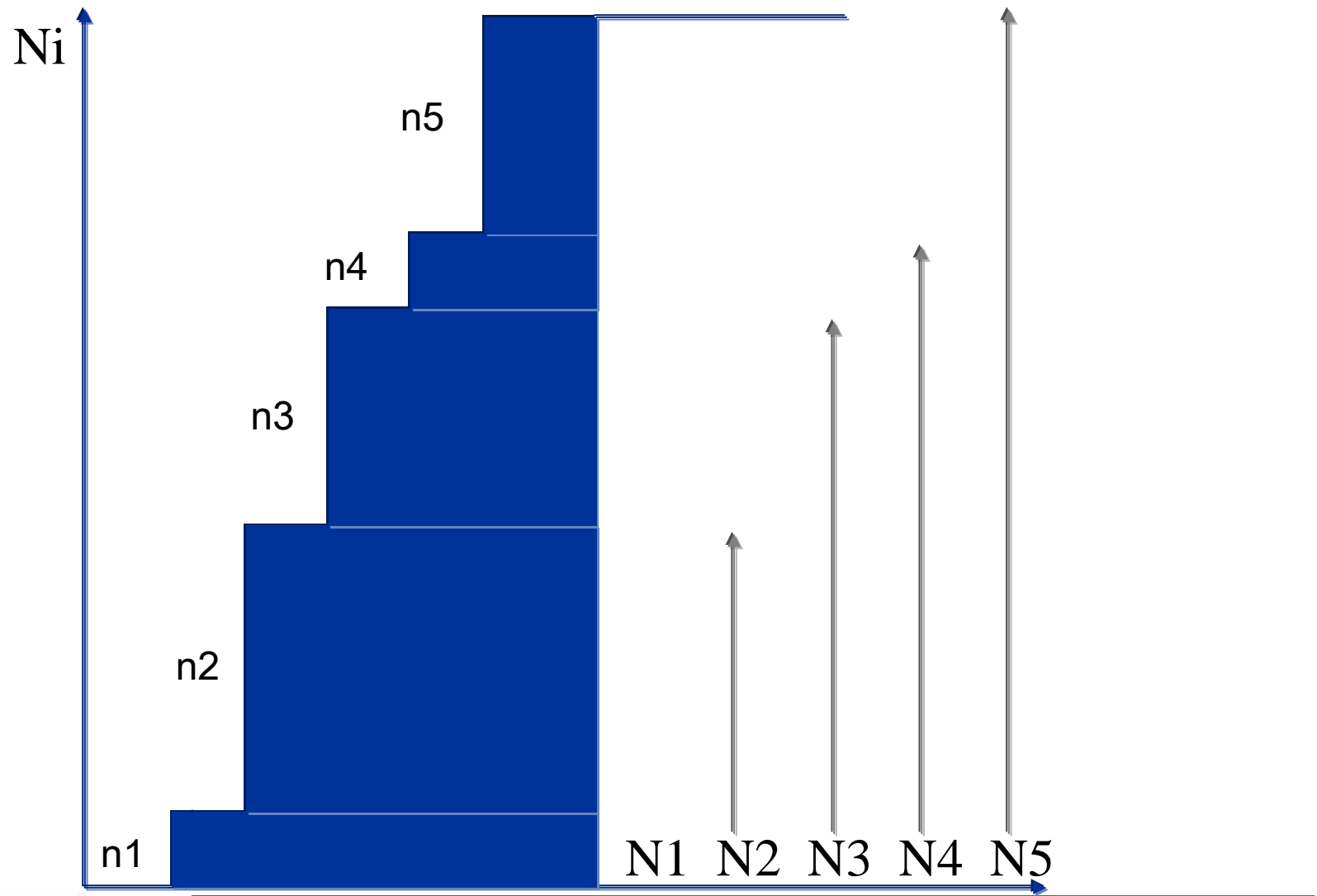
2.5. Diagrama de barras

Estadística Descriptiva



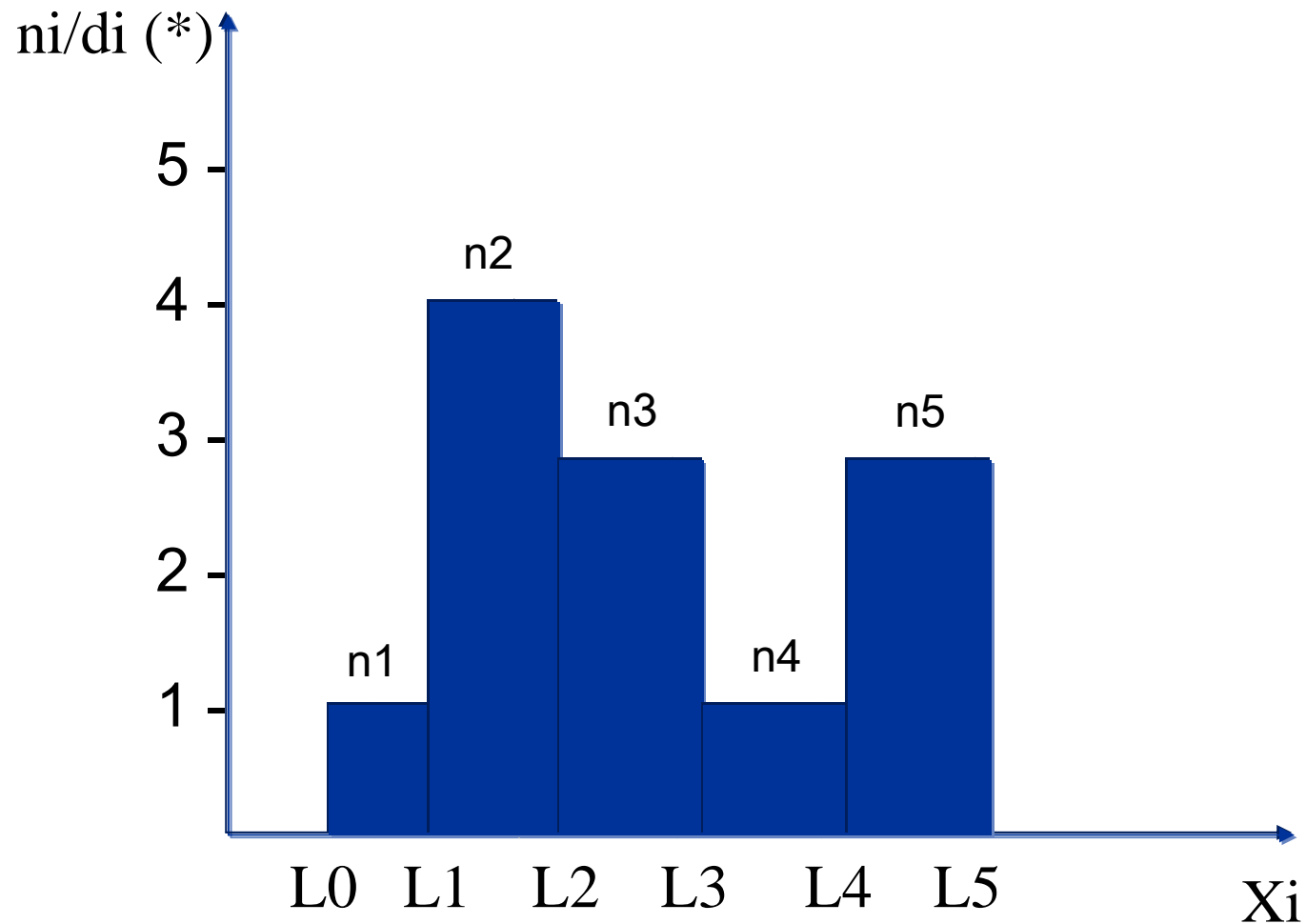
2.5. Diagrama de escalera (no agrup.)

Estadística Descriptiva

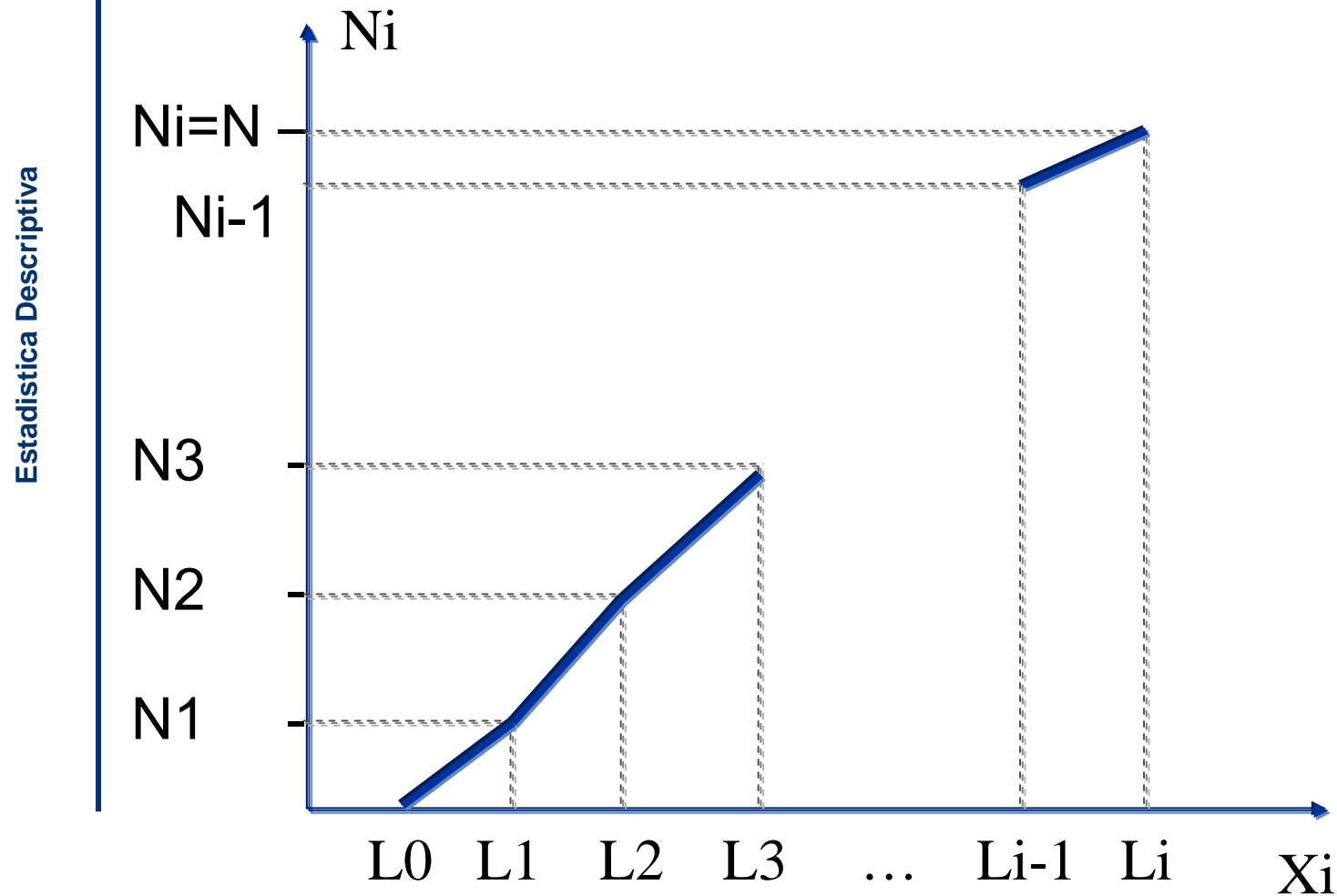


2.6. Histograma (d.agrup.intervalos)

Estadística Descriptiva



2.7. Polígono de frecuencias



Problema 2.1

Estadística Descriptiva

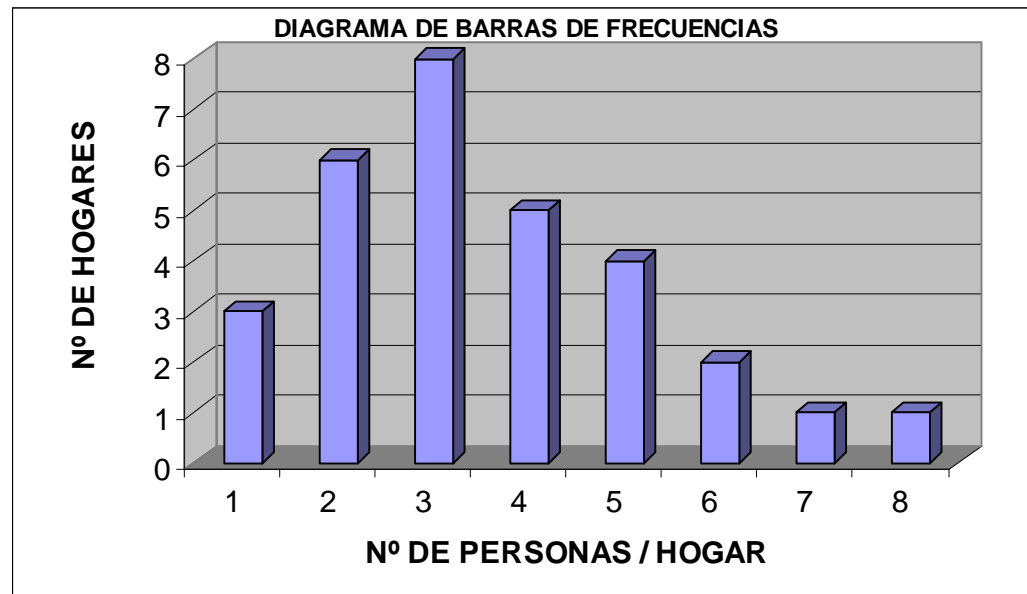
RESPUESTAS
4
4
1
3
5
3
2
4
1
6
2
3
4
5
5
6
2
3
3
2
2
1
8
3
5
3
4
7
2
3

ORDENAR

x_i	frec. absoluta n_i
1	3
2	6
3	8
4	5
5	4
6	2
7	1
8	1

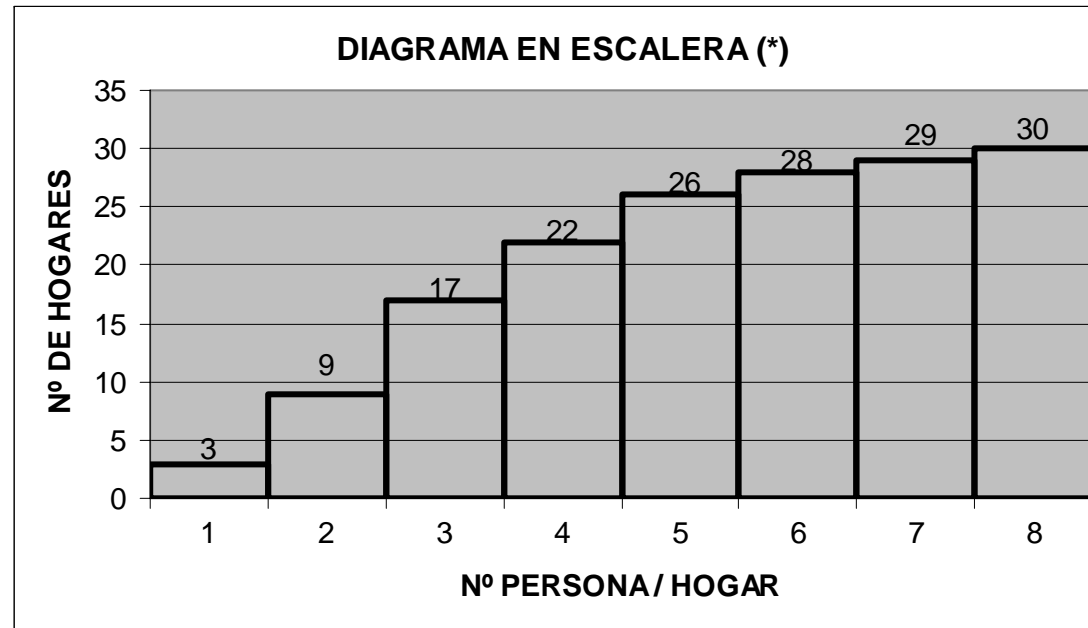
Problema 2.1

	frec. absoluta		frecuencia relativa	acumulada relativa	acumulada absoluta
x_i	n_i	$x_i * n_i$	f_i	F_i	N_i
1	3	3	0,1	0,1	3
2	6	12	0,2	0,3	9
3	8	24	0,27	0,57	17
4	5	20	0,17	0,73	22
5	4	20	0,13	0,87	26
6	2	12	0,07	0,93	28
7	1	7	0,03	0,97	29
8	1	8	0,03	1	30



Problema 2.1

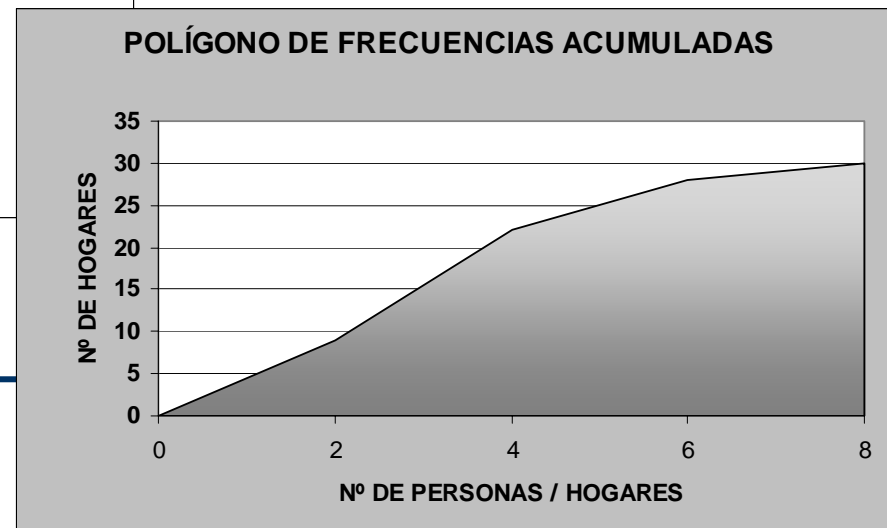
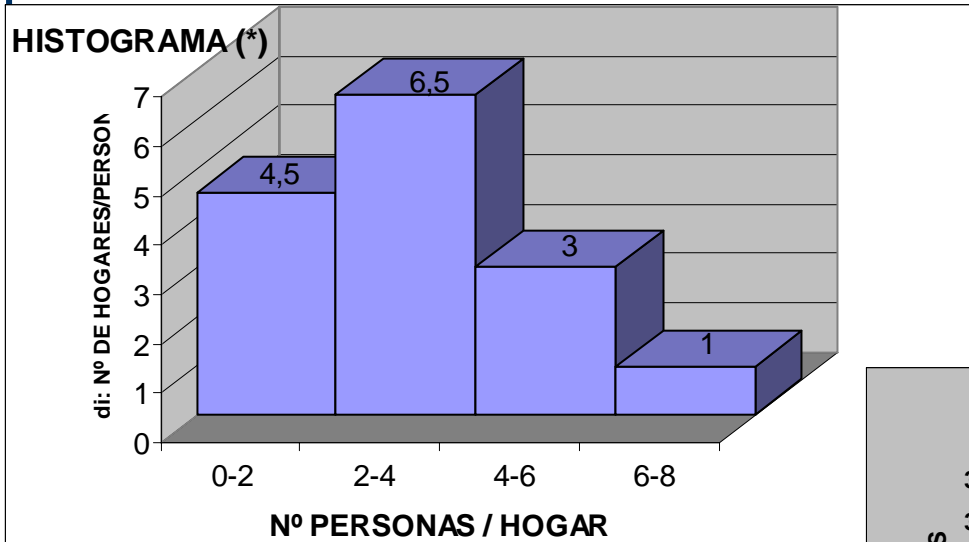
	frec. absoluta		frecuencia relativa	acumulada relativa	acumulada absoluta
x_i	n_i	$x_i * n_i$	f_i	F_i	N_i
1	3	3	0,1	0,1	3
2	6	12	0,2	0,3	9
3	8	24	0,27	0,57	17
4	5	20	0,17	0,73	22
5	4	20	0,13	0,87	26
6	2	12	0,07	0,93	28
7	1	7	0,03	0,97	29
8	1	8	0,03	1	30



Problema 2.1

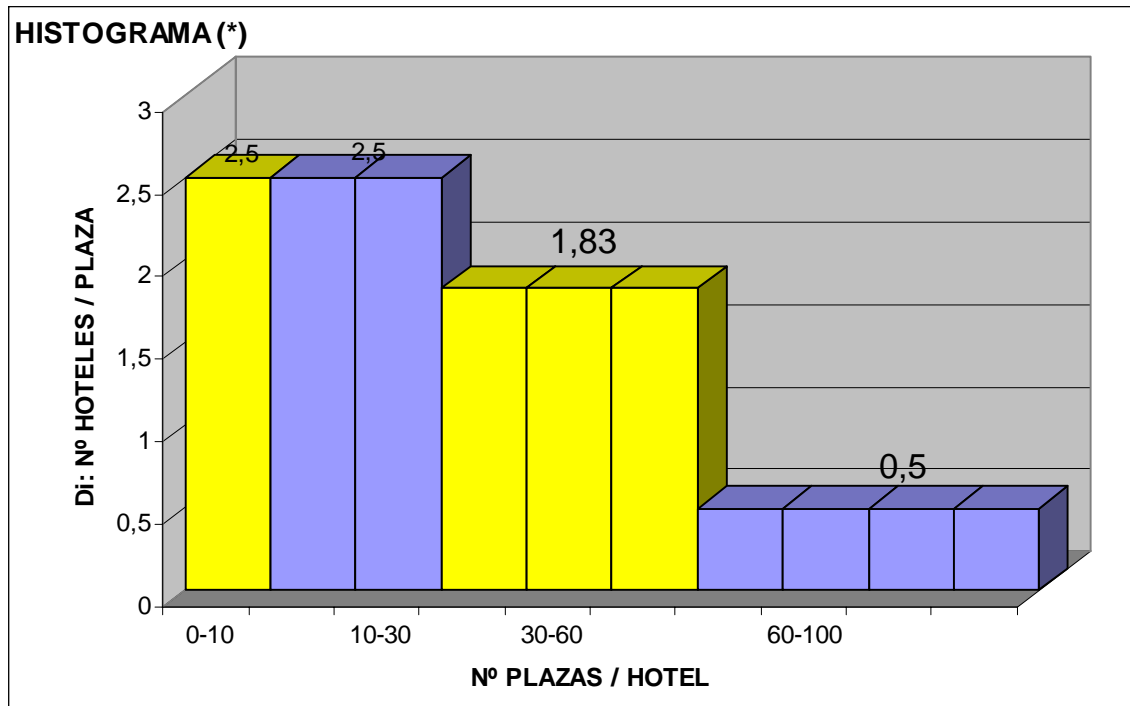
Estadística Descriptiva

L_{i-1}	L_i	x_i	n_i	f_i	N_i	c_i	d_i
0	2	1	9	0,3	9	2	4,5
2	4	3	13	0,43	22	2	6,5
4	6	5	6	0,2	28	2	3
6	8	7	2	0,07	30	2	1
			30	1	Re=	8	



Problema 2.4

PLAZAS		frecuencia absoluta	marca clase	frec relativa	acu.relative	acu.absoluta		
L_{j-1}	L_j	Nº DE HOTELES =ni	x_j	f_i	F_i	N_i	Amplitud = ci	$D_i =ni/ci$
0	10	25	5	0,17	0,17	25	10	2,5
10	30	50	20	0,33	0,50	75	20	2,5
30	60	55	45	0,37	0,87	130	30	1,83
60	100	20	80	0,13	1	150	40	0,5
						Re=	100	



Tema 2 – Problemas

- En clase
 - 2.1
 - 2.4
- Propuestos
 - 2.2
 - 2.3
 - 2.5