



Estadística: Grado en Información y Documentación

Hoja de Problemas 2

PROBLEMA 1.- Se considera la siguiente tabla en la que aparece el idioma en el que están escritos los 100 libros de una biblioteca:

Francés	Inglés	Ruso	Alemán	Francés	Inglés	Español	Alemán	Francés	Español
Inglés	Inglés	Ruso	Alemán	Inglés	Alemán	Alemán	Ruso	Ruso	Alemán
Español	Ruso	Español	Español	Alemán	Ruso	Español	Español	Ruso	Inglés
Francés	Español	Español	Inglés	Ruso	Español	Inglés	Inglés	Español	Alemán
Francés	Español	Español	Francés	Francés	Español	Ruso	Ruso	Alemán	Ruso
Alemán	Alemán	Inglés	Francés	Alemán	Español	Francés	Francés	Español	Francés
Ruso	Alemán	Inglés	Francés	Ruso	Alemán	Español	Francés	Alemán	Ruso
Ruso	Español	Francés	Español	Español	Español	Español	Español	Español	Español
Español	Inglés	Francés	Alemán	Español	Ruso	Alemán	Español	Inglés	Francés
Inglés	Francés	Español	Inglés	Francés	Alemán	Francés	Inglés	Alemán	Francés

- Obtener la tabla de distribución de frecuencias, absolutas y relativas, para la variable estadística idioma en el que está escrito.
- ¿Cuánto suman las frecuencias absolutas? ¿Y las relativas?
- En otra biblioteca diferente se ha determinado que el número de libros escritos en español es de 58. ¿Con qué término estadístico llamamos a esta cantidad?
- Con la información de que dispone hasta este momento, ¿podría decir en cuál de las dos bibliotecas es mayor la presencia de libros en español?
- ¿Qué cantidad necesitas conocer para poder determinar en qué biblioteca es mayor la presencia de libros en español?
- ¿Qué valor tendría que tomar esta cantidad para que la presencia del español fuera la misma en las dos bibliotecas?

PROBLEMA 2.- El número de estrellas de los hoteles de una ciudad viene dado por la siguiente serie: 3, 3, 4, 3, 4, 3, 1, 3, 4, 3, 3, 3, 2, 1, 3, 3, 3, 2, 3, 2, 2, 3, 3, 3, 2, 2, 2, 2, 2, 3, 2, 1, 1, 1, 2, 2, 4, 1.

- Obtener la tabla de distribución de frecuencias.
- Dibuja el diagrama de barras.

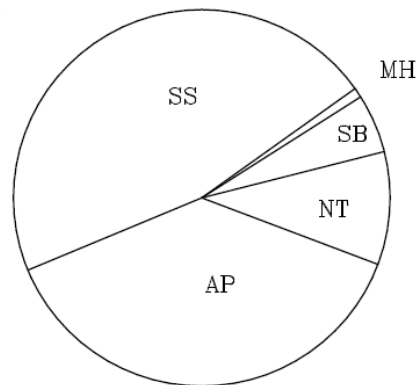
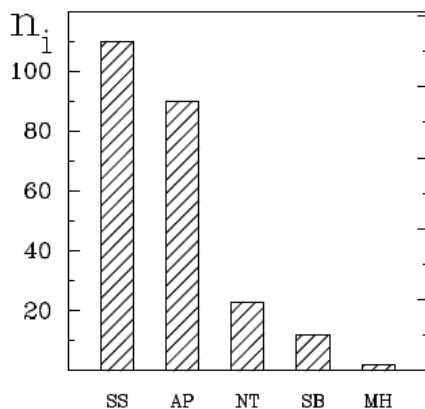
PROBLEMA 3.- La tabla muestra una distribución de frecuencias de la duración de 400 bombillas comprobados por cierta empresa. P

Duración (horas)	Nº de bombillas
[300-400)	14
[400-500)	46
[500-600)	58
[600-700)	76
[700-800)	68
[800-900)	62
[900-1000)	48
[1000-1100)	22
[1100-1200)	6
	400

- a) Límite superior de la quinta clase.
- b) Límite inferior de la octava clase.
- c) Marca de clase de la séptima clase.
- d) Tamaño del intervalo de clase.
- e) Frecuencia de la cuarta clase.
- f) Frecuencia relativa de la sexta clase.
- g) Porcentaje de tubos cuya duración es menor a las 600 horas.
- h) Porcentaje de tubos cuya duración es mayor o igual a 900 horas.
- i) Porcentaje de tubos cuya duración es al menos de 500 horas pero menor de 1000 horas.

- j) Construir un histograma de frecuencias absolutas
- k) Construir un histograma de frecuencias relativas.

PROBLEMA 4.- Se nos presentan estos dos gráficos sobre la variable notas obtenidas por 232 alumnos, en un examen de estadística. Calcula la tabla de frecuencias. Completa el diagrama de sectores y comenta los resultados.



PROBLEMA 5.- Completa la siguiente tabla:



Intervalos	xi	Ni	Ni	fi	Fi
[0-10)		2	2	0.05	0.05
[10-20)					0.15
[20-30)					0.4
[30-40)		15			0.775
[40-50)					1