



Estadística aplicada

Hoja de Problemas 2

PROBLEMA 1.- Se considera la siguiente tabla en la que aparece el sindicato al que pertenecen los 100 trabajadores de una empresa:

UGT	CCOO	Otro	CNT	UGT	CCOO	Ningún	CNT	UGT	Ningún
CCOO	CCOO	Otro	CNT	CCOO	CNT	CNT	Otro	Otro	CNT
Ningún	Otro	Ningún	Ningún	CNT	Otro	Ningún	Ningún	Otro	CCOO
UGT	Ningún	Ningún	CCOO	Otro	Ningún	CCOO	CCOO	Ningún	CNT
UGT	Ningún	Ningún	UGT	UGT	Ningún	Otro	Otro	CNT	Otro
CNT	CNT	CCOO	UGT	CNT	Ningún	UGT	UGT	Ningún	UGT
Otro	CNT	CCOO	UGT	Otro	CNT	Ningún	UGT	CNT	Otro
Otro	Ningún	UGT	Ningún						
Ningún	CCOO	UGT	CNT	Ningún	Otro	CNT	Ningún	CCOO	UGT
CCOO	UGT	Ningún	CCOO	UGT	CNT	UGT	CCOO	CNT	UGT

- Obtener la tabla de distribución de frecuencias, absolutas y relativas, para la variable estadística idioma en el que está escrito.
- ¿Qué valor toma la frecuencia total?
- En otra empresa diferente se ha determinado que el número de afiliados de CCOO es de 48. ¿Qué concepto estadístico corresponde a ese valor numérico?
- ¿Se puede decir con la información que dispone hasta este momento en cual de las dos empresas es mayor la proporción de afiliados de CCOO?
- ¿Qué información necesita conocer para poder determinar en qué empresa es mayor la presencia de afiliados de CCOO?
- ¿Qué valor tendría que tomar para que la presencia de CCOO fuera la misma en las dos empresas?

PROBLEMA 2.- El número de veces que han hablado en el congreso algunos diputados de un partido político en la última legislatura viene la siguiente serie: 3, 0, 4, 0, 5, 3, 1, 1, 2, 3, 0, 1, 2, 1, 0, 3, 1, 2, 3, 2, 0, 3, 1, 3, 2, 2, 0, 2, 2, 3, 0, 0, 1, 1, 2, 2, 4, 1.

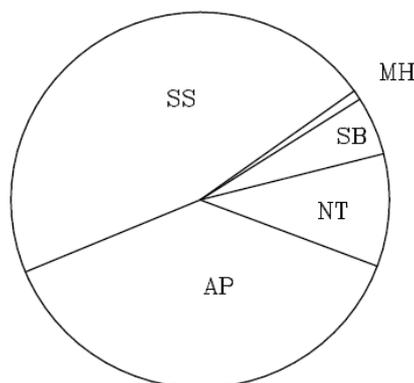
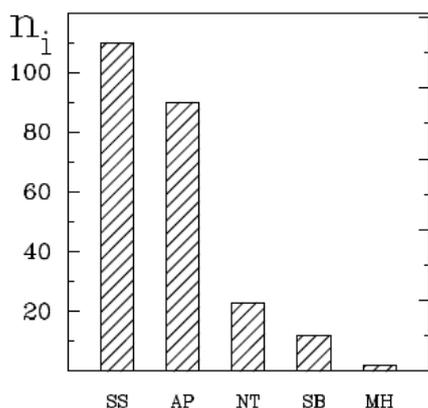
- Obtener la tabla de distribución de frecuencias.
- Dibuja el diagrama de barras.

PROBLEMA 3.- La tabla muestra una distribución de frecuencias de la duración (en segundos) de las últimas 400 intervenciones en los debates en el congreso:

Duración (segundos)	Nº de intervenciones
[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 intervenciones cuya duración es menor a las 600 segundos.
- h) Porcentaje de intervenciones cuya duración es mayor o igual a 900 segundos.
- i) Porcentaje de intervenciones cuya duración es al menos de 500 segundos pero menor de 1000 segundos.
- j) Construir un histograma de frecuencias.
- 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.



¿Cuál de los dos gráficos parece mejor en este caso? ¿Porqué?

PROBLEMA 5. - Completa la siguiente tabla que contiene datos correspondientes al canal de televisión preferido por una muestra de madrileños.



Canal	n_i	N_i	f_i	F_i
La Cuarta	2		0.05	
Telemadrid				0.15
Antena 3				0.4
TVE	15			0.775
Intereconomía				0,775
Telecinco				1