

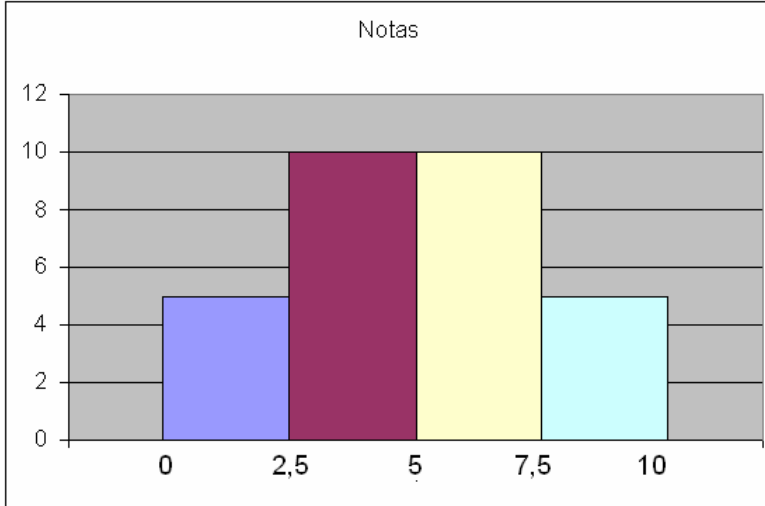


# RELACIÓN EJERCICIOS ESTADÍSTICA

## 4º B

### CURSO 2010-11

1 Dado el siguiente histograma relativo a las notas de los alumnos de una clase, responde:



- ¿Cuántos alumnos tiene la clase?
- ¿Cuál es el porcentaje de suspensos?
- ¿Cuáles son las marcas de clase de la distribución?
- ¿Cuál es el porcentaje de alumnos con notas superiores o iguales a 7,5?

2 La cantidad de vitamina C en 20 muestras de zumo de naranja (en mg por 100 ml) es la siguiente: 16, 23, 22, 51, 21, 20, 19, 18, 17, 17, 20, 21, 22, 18, 17, 16, 24, 20, 21, 21. Haz una tabla de frecuencia y representa mediante el gráfico más adecuado.

3 Se ha obtenido el peso de 50 recién nacidos, obteniéndose:

Peso (kg)	Nº niños
[2,5;3)	6
[3;3,5)	23
[3,5;4)	12
[4;4,5)	9

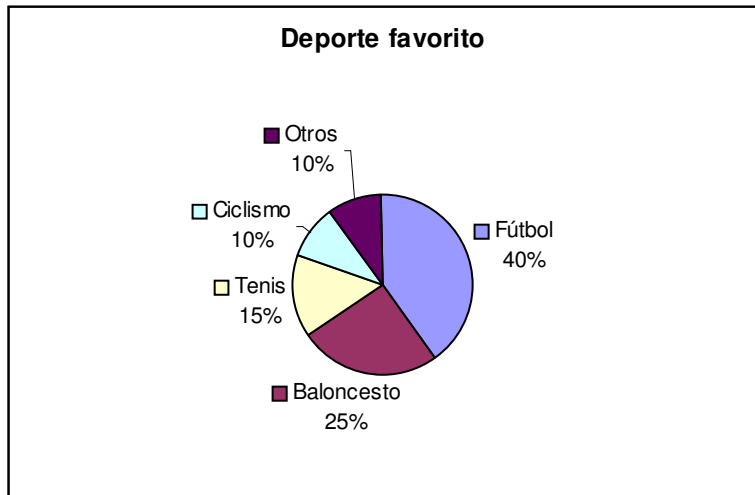
Dibuja un histograma que represente estos datos.

4 Los precios en €/kg de algunos productos son: 40, 45, 50, 45, 55, 60, 45, 50, 65, 45, 50, 75, 65, 50, 55, 45, 60, 65, 70, 55, 60, 50, 45, 60, 65, 55, 45, 50, 50, 65.

- Realiza una tabla de frecuencias.
- Dibuja un diagrama de barras.
- Dibuja un diagrama de sectores.

- 5 Durante un experimento se han obtenido los siguientes datos:  
 6,3; 8,8; 7,9; 9,2; 8,6; 8,7; 8,3; 9,2; 7,7; 8,4; 8,6; 7; 6,6; 7,7; 7; 6; 9,4; 7,9; 5,2; 8,2; 7,7; 7,8; 4,1; 6,7; 6,8; 7,6; 4,6;  
 8,1; 7,5; 9,8; 8,1; 8,2; 8,1; 8,7; 7,8; 8,1; 7,7; 7,9; 7,4; 6,7.  
 Clasifica los datos en 6 clases y elabora una tabla de frecuencias completa.

- 6 Dado el siguiente diagrama de sectores sobre gustos en el deporte realizado gracias a una encuesta a 2500 individuos, realiza una tabla de frecuencia que organice los resultados:



- 7 En cierta empresa se distribuye su personal según la antigüedad en ella (expresada en años), de la siguiente manera:

Antigüedad	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
Nº empleados	14	18	24	22	26	20	16	10	6

Realiza una tabla con las marcas de clase, la frecuencia absoluta y la relativa. Dibuja un histograma.

- 8 Construye una tabla de frecuencia agrupando previamente los datos en intervalos y dibuja un histograma de la siguiente colección de pesos, extraída de una muestra de 20 personas:  
 66, 59, 53, 57, 51, 58, 49, 59, 68, 65, 54, 56, 59, 66, 58, 61, 65, 62, 55, 68.

- 9 Durante el mes de julio se han obtenido las siguientes temperaturas:  
 32, 33, 33, 34, 31, 29, 29, 29, 33, 32, 34, 28, 27, 27, 33, 32, 31, 30, 29, 29, 30, 30, 30, 30, 31, 29, 30, 29, 30, 31, 32.

¿Qué es más adecuado: considerar la variable continua o discreta?

Haz una tabla de frecuencia y dibuja el gráfico que sea más adecuado.

- 10 En un ejercicio de ortografía, el número de errores de 30 alumnos ha sido el siguiente:

Nº errores	0	1	2	4	5	7
Nº alumnos	3	6	4	7	6	4

a) Dibuja un diagrama de barras.

b) Dibuja un diagrama de sectores.

- 11 Construye una tabla de frecuencia agrupando previamente los datos en intervalos y dibuja un histograma de la siguiente colección de alturas, extraída de una muestra de 20 personas:  
 1,63; 1,73; 1,73; 1,68; 1,59; 1,71; 1,58; 1,66; 1,81; 1,58; 1,72; 1,62; 1,77; 1,82; 1,68; 1,70; 1,61; 1,75; 1,69; 1,64.

- 12 Haz una tabla de frecuencia y dibuja el gráfico más adecuado para organizar las alturas de 30 personas:  
 156, 168, 167, 156, 167, 165, 174, 175, 181, 170, 177, 165, 169, 158, 161, 182, 179, 183, 182, 155, 160, 159, 165, 174, 177, 177, 187, 180, 170, 175, 180.

- 13 Calcula la varianza y la desviación típica de:

a) 12, 6, 7, 3, 15, 8, 9.

b) 3, 4, 8, 7, 6, 2, 1.

14 Dada la distribución 1, 3, 5, 4, 6, 8, 9, 4, 1, 7:

- Realiza una tabla de frecuencia.
- Calcula la media aritmética.
- Calcula la desviación típica.

15 Calcula la media aritmética, la mediana y la moda de:

- 5, 3, 4, 7, 8, 10, 5, 5, 4, 3.
- 15, 13, 12, 11, 17, 15, 14, 12, 16, 20.

16 Un inversor compra 2000 acciones en 5 sesiones diferentes en la bolsa. El precio de compra en cada sesión se adjunta en la siguiente tabla:

Precio	Nº acciones
9	300
8,7	600
8,4	200
8	500
7,8	400

Calcula el precio de compra medio, la mediana y la moda.

17 Dada la siguiente serie, 3, 4, 8, 25, 40, calcula:

- La media aritmética.
- La moda.
- La desviación media.
- La desviación típica.

18 Dada la siguiente tabla, calcula:

x	51	54	57	60	63
f	5	13	20	18	27

- Mediana, moda y media aritmética.
- Varianza y desviación típica.
- Desviación respecto a la media.
- Recorrido.

19 Las edades de un grupo de amigos: 12, 14, 15, 15, 16 y 18.

- Halla la desviación respecto de la media de cada una de las edades.
- Halla la desviación media de la serie.

20 En un test efectuado a 9 alumnos hemos obtenido los siguientes resultados:

Respuestas exactas	Nº Alum.
[30, 40)	2
[40, 50)	8
[50, 60)	20
[60, 70)	29
[70, 80)	14
[80, 90)	10
[90, 100)	7

Calcula la media, moda, la mediana y la varianza.

21 Dada la siguiente serie, 8, 8, 8, 21, 35, calcula:

- La media aritmética.
- La moda.
- La desviación media.
- La desviación típica.

22 La temperatura que hemos tenido a lo largo de una semana ha sido:

Día	Mín.	Máx.
L	4	19
M	-2	18
X	-3	21
J	1	22
V	5	19
S	0	12
D	4	14

- Halla la media de las temperaturas mínimas.
- Halla la media de las temperaturas máximas.
- Halla la media de las oscilaciones extremas diarias.

23 Dada la siguiente serie, 14, 15, 16, 17, 18, calcula:

- La media aritmética.
- La moda.
- La desviación media.
- La desviación típica.

24 La distribución de los pesos de 81 pacientes de un hospital ha sido la siguiente:

kg	f
[50, 60)	18
[60, 70)	20
[70, 80)	15
[80, 90)	17
[90, 100)	10
[100, 110)	1

Calcula la media y la varianza.