

VOCABULARIO MATEMÁTICO

1. Completa los huecos para que las siguientes afirmaciones sean ciertas:

- a) La es el conjunto de elementos sobre los que se hace un estudio., y se representa por la letra
- b) La muestra es un de la población.
- c) Un carácter estadístico es aquel que se puede medir o expresar numéricamente.
- d) El número de veces que se repite un valor es la de ese valor, y se representa por
- e) La media aritmética se calcula
- f) La es el valor que más veces se repite, es decir el que tiene

2. Define las siguientes palabras:

- a) Muestra:
- b) Variable discreta:
- c) Amplitud de un intervalo:
- d) Marca de clase:
- e) Frecuencia relativa:
- f) Pictograma.
- g) Media aritmética.
- h) Mediana.
- i) Moda.

POBLACIÓN Y VARIABLES ESTADÍSTICAS

1. Indica cuáles de las siguientes magnitudes son cualitativas y cuales cuantitativas:

- a) El color de las sombrillas de la terraza de un bar.
- b) El número de sombrillas de la terraza de un bar.
- c) El ambiente de un bar.
- d) La cantidad de bares con sombrillas del mismo color.
- e) El número de personas que caben en un bar.
- f) El tamaño de un bar.

2. Se ha hecho un estudio en un centro de secundaria para saber cuál es la asignatura preferida de sus alumnos de 1.º. Para ello se han seleccionado 30 alumnos de los 150 de este curso. Identifica la población, la muestra, los individuos y el carácter estadístico.

3. Dadas las siguientes variables estadísticas, indica cuales son cualitativas, cuantitativas discretas y continuas:
 - a) Abrir un libro y mirar el número de la página.
 - b) Talla del calzado de una persona.
 - c) Lugar de nacimiento.
 - d) Número de letras que tiene una palabra.
 - e) Nombre de la provincia en la que vivimos.
 - f) Número de veces que vamos a la piscina a la semana.
 - g) Peso de un recién nacido.
 - h) Deporte que practicas en tus ratos libres.
 - i) Número de asignaturas que has suspendido.

TABLAS ESTADÍSTICAS. FRECUENCIAS

1. En una encuesta realizada a los 25 alumnos de una clase de 1.º de la ESO sobre las piezas de fruta que consumen al día, hemos obtenido estos datos:
 2, 2, 4, 4, 3, 0, 0, 1, 3, 4, 2, 2, 3, 2, 1, 1, 0, 2, 4, 3, 2, 3, 3, 4, 3
 Completa la tabla de frecuencias:

Datos, x_i	Frecuencia absoluta, n_i	Frecuencia absoluta acumulada, N_i	Frecuencia relativa, f_i	Porcentaje, p_i
Total	N =	----		

2. Hemos preguntado a 25 familias su destino de vacaciones preferido: playa (P), montaña (M), turismo rural (R) o visitas turísticas (C), y los resultados han sido: P, P, M, R, R, C, P, P, P, M, M, C, C, R, P, P, P, R, C, M, P, P, P, P, R.
 a) ¿Cuántas familias prefieren la montaña? ¿Y las visitas culturales? ¿Y la playa? ¿Y el turismo rural?

b) ¿Qué porcentaje de familias prefieren ir a la playa?

c) ¿Y qué porcentaje de familias prefieren las visitas culturales?

GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

1. En una encuesta realizada a alumnos de 14 años sobre el gusto por las Matemáticas se obtuvieron los resultados que se recogen en la siguiente tabla:

Gusto por las Matemáticas	Poco o nada	Algo	Bastante	Mucho
Número de alumnos	45	90	55	60

a) ¿A cuántos alumnos se les pasó la encuesta?

b) ¿Cuál es el porcentaje de alumnos de la muestra a los que les gusta mucho las Matemáticas?

c) Representa mediante un diagrama de sectores esta información.

d) Representa mediante un diagrama de barras la información.

PARÁMETROS ESTADÍSTICOS DE UNA VARIABLE DISCRETA

1. Javier ha contado el número de árboles que hay en su urbanización y los datos son: 3, 7, 5, 9, 6, 4, 3, 2, 3, 5, 4, 8, 7, 9, 6, 5, 4, 9, 3, 5, 4, 4, 6, 7, 9. Calcula la media aritmética la moda y la mediana. Haz la tabla que te ayude a resolver el ejercicio.

2. Halla la media aritmética, la moda y la mediana de las siguientes series de números:

a) 14, 16, 13, 13, 15, 16, 14, 12, 14, 17

b) 2, 4, 3, 1, 2, 0, 0, 3, 1, 4, 3

PARÁMETROS ESTADÍSTICOS DE UNA VARIABLE CONTINUA

1. A continuación se indica la población, en millones de habitantes, de los países suramericanos:

Perú	26,5	Ecuador	13,1	Colombia	43,5
Paraguay	5,8	Surinam	0,4	Guayana Francesa	0,2
Uruguay	3,4	Argentina	37,9	Brasil	175
Chile	15,6	Bolivia	8,7	Venezuela	25,1

a) Completa la siguiente tabla teniendo en cuenta únicamente los datos de aquellos países que tienen una población inferior a 50 millones de habitantes.

POBLACIÓN (millones de habitantes)	MARCA DE CLASE	n_i	$x_i \cdot n_i$
[0 , 10)			
[10 , 20)			
[20 , 30)			
[30 , 40)			
[40 , 50)			

b) Teniendo en cuenta la tabla, contesta a las siguientes preguntas:

El rango:

La amplitud de los intervalos:

Intervalo modal:

Calcula la media:

VARIABLE DISCRETA

Se está realizando un estudio sobre el número de bolígrafos que llevan los alumnos en su estuche y para ello se ha observado un grupo de 100 alumnos de 1.º de la ESO. Estos son los resultados:

NÚMERO DE BOLÍGRAFOS	NÚMERO DE ALUMNOS
4	33
5	27
6	12
7	13
8	15

Elabora una tabla de frecuencias con estos datos:

x_i	n_i	N_i	f_i	p_i

Total				

Calcula:

a) Media aritmética.

b) Mediana.

c) Moda.

VARIABLE CONTINUA

Se ha preguntado a 20 alumnos de un colegio cuántos metros de altura tienen los edificios en los que viven. Estos han sido los resultados:

30	32	38	39,5	38,5	
31	35	34	36	38,5	
38,3		38	33	37	39,5
39	30,5	34	36,5	39,3	

Elabora una tabla de frecuencias con los datos anteriores, teniendo en cuenta que el número de intervalos es 5 y la amplitud del intervalo es 2.

x_i	c_i	n_i	N_i	f_i	p_i
Total					

Calcula:

a) La media.

b) El intervalo mediano.

c) El intervalo modal.