



	I.E.S. MAGALLANES	Fecha:
	Departamento de Matemáticas PLAN DE RECUPERACIÓN	Matemáticas 1º ESO

ESTADÍSTICA

1. En un estudio sobre la edad a la que se caen los dientes de leche, hemos escogido 50 niños de nuestra comunidad. Determina:

- a) La población.
- b) La muestra y su tamaño.
- c) Los individuos.
- d) La variable estadística

2. Di cómo realizarías un estudio sobre los gustos musicales de los alumnos de ESO. Especifica la población, la muestra y algunos valores que puede tomar la variable estadística.

3. Señala en qué caso es más conveniente estudiar la población o una muestra. Razona tu respuesta.

- a) La longitud de los tornillos que fabrica una máquina de manera continua durante un día.
- b) La estatura de los turistas extranjeros que visitan España en un año.
- c) El peso de un grupo de cinco amigos.
- d) La duración de una bombilla hasta que se funde.
- e) El sueldo de los empleados de una empresa. ¿Qué variable se estudia en cada caso?

4. Clasifica las siguientes variables estadísticas.

a) Marca de un teléfono.

b) Color de ojos.

c) Deporte favorito.

d) Altura.

e) Edad.

f) Nombre.

5. Para clasificar los perros abandonados, los empleados de la perrera rellenan una ficha con los siguientes datos.

a) Raza. b) Edad. c) Alzada (cm). d) Peso (kg). e) Sexo. f) Color de pelo. g) Nivel de adiestramiento. h) Nivel de peligrosidad.

Clasifica las variables. ¿Existe alguna variable que sea cualitativa y cuantitativa a la vez?

6.- En una clase de 30 alumnos la profesora de Matemáticas ha leído las notas obtenidas durante la primera evaluación:

3 2 1 7 1 9 5 3 4 5 6 7 8 4 5 6 8 7 6 5 4 5 3 3 9 5 8 3 6 7

Construye una tabla estadística. Realiza el diagrama de barras y dibuja el polígono de frecuencias.

7. Se ha preguntado a una serie de alumnos por los deportes que practican, dando lugar al siguiente diagrama de barras, responde:



a) ¿A cuántos alumnos se le ha preguntado?

b) ¿Cuál es el deporte mayoritariamente practicado por los alumnos (moda)?

c) ¿Cuántos alumnos practican atletismo y natación?

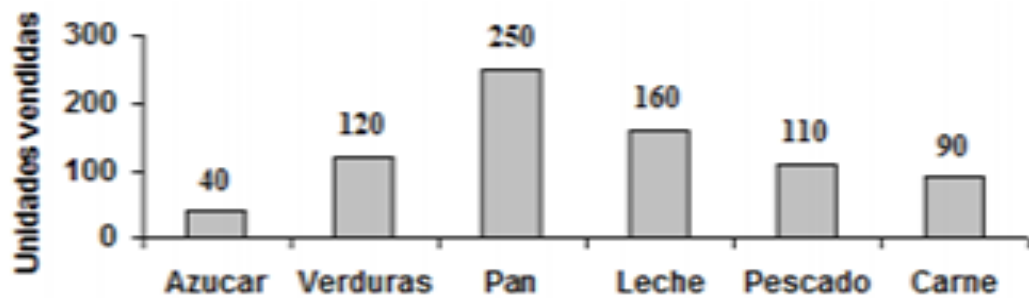
8. Se ha preguntado a veinte alumnos el número de horas que ven la televisión, dando el siguiente resultado: 4 5 3 3 2 2 1 1 0 1 2 4 3 2 4 1 1 0 2 2.

a) Realiza la tabla de frecuencias

b) Realiza el diagrama de barras para las f. absolutas

c) ¿Cuál es el porcentaje de ver la televisión 2 horas

9. Observa el siguiente diagrama de barras y forma una tabla de frecuencias absolutas.



10.- Con esta tabla de datos estadísticos, haz el diagrama de barras y el polígono de frecuencias: donde x_i = número de hermanos de alumnos de 1º de la ESO

x_i	f_i
1	4
2	8
3	6
4	2

1.- Escribe y representa dos fracciones equivalentes a las dadas: a) $\frac{7}{10}$ y b) $\frac{12}{5}$

2. Realiza las siguientes operación con fracciones:

$$a) \frac{3}{4} : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} \right) = \quad b) \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2} \right) : \frac{3}{10} = \quad c) \left(\frac{3}{2} + 2 \right) \cdot \left(2 - \frac{12}{7} \right) = \quad d) \left(\frac{1}{2} + \frac{5}{8} \right) \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{9} \right) =$$

3.- En un instituto hay 120 alumnos en primero de la ESO, que practican algún deporte. De aquellos que practican algún deporte, dos quintos juegan al fútbol, y el resto varios deportes. ¿Cuántos juegan al fútbol? ¿Cuántos a varios deportes?

4. María gasta en libros $\frac{3}{5}$ partes de 500 euros que tiene ahorrados. ¿Qué parte le queda sin gastar? ¿Cuánto dinero ha gastado?

5.- Realiza las siguientes operaciones:

a) $6 \cdot 4 - 2 \cdot (12 - 7) =$

b) $3 \cdot 8 - 8 : 4 - 4 \cdot 5 =$

c) $21 : (3 + 4) + 6 =$

d) $26 - 5 \cdot (2 + 3) + 6 =$

e) $(14 + 12) : 2 - 4 \cdot 3 =$

f) $30 : 6 + 12 - 5 \cdot 3 =$

g) $2 \cdot (6 + 4) - 3 \cdot (5 - 2) =$

h) $30 - 6 \cdot (13 - 4 \cdot 2) =$

i) $29 - 5 \cdot (12 - 9) - 8 =$

j) $3 \cdot [13 - 3 \cdot (5 - 2)] =$

k) $30 - 4 \cdot (5 + 2) =$

6.- Raúl ha ido a una venta a comprar chicles para sus 25 amigos. Los chicles vienen en paquetes de 3 chicles. ¿Cuántos paquetes comprará Raúl? .

7. Encuentra los divisores de los siguientes números: a) 35. y b) 48.

8.-Un grupo de amigos van de excursión. Antes de reservarlo, han visto que pueden ir de 2 en dos, sin que sobre ninguno.

a) ¿Es posible que sean 26 amigos?, y ¿Es posible que sean 45 amigos? Razona la respuesta.

9.-Tres músicos tocan sus instrumentos, el primero cada cinco minutos, el segundo cada quince minutos y el tercero cada diez minutos. Si tocan la primera nota a la vez. ¿Cuánto tardarán en coincidir los tres? (3 puntos)

10. En un cine hay 56 personas, de las que $\frac{4}{7}$ son chicas. ¿Cuántos chicos y cuántas chicas hay?

11. Durante un viaje, un viajante consume $\frac{1}{8}$ de la gasolina que lleva en el depósito de su vehículo. En un segundo viaje consume $\frac{2}{3}$ de lo que le quedaba. Sabe que le quedan en el depósito 20 litros. ¿Cuántos litros puede llevar en el depósito?

12. En un centro comercial, 5 de cada 7 empleados cobran cada 15 días, 2 de cada 9 lo hacen mensualmente y el resto cobra semanalmente. Si en total hay 6300 empleados, halla el número de empleados de cada clase.

13. Ana ha comprado, con $\frac{1}{8}$ del dinero que llevaba, un ordenador que costaba 1600 euros. Posteriormente entró en una tienda de rebajas y se gastó $\frac{2}{3}$ del dinero que le quedaba. ¿Cuánto dinero llevaba? ¿Cuánto dinero se gastó en la segunda compra?

14. Completa:

a) Opuesto de $(+3) = \dots$

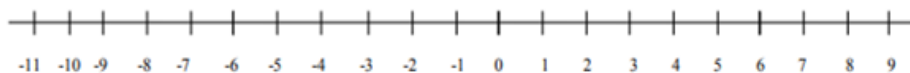
b) Opuesto de $(-7) = \dots$

c) Opuesto de $(-12) = \dots$

d) Opuesto de $(+15) = \dots$

15. Representa en la recta y ordena de menor a mayor.

$-7, +4, -1, +7, +6, -4, -5, +3, -11$



16. Ordena de menor a mayor.

a) +5, -3, -7, 0, +1, +6, -12, -5

b) -6, -3, -9, 0, -1, -5, -12, -4

a) < < < < < < <

b) < < < < < < <

Proporcionalidad y porcentajes

1.- Calcula el 10 % de las siguientes cantidades: a) 300 b) 55 c) 2500 d) 20,4 ¿Has descubierto un método rápido para calcularlo?

2.- Calcula el 20 % de las siguientes cantidades: a) 200 b) 5000 c) 20 d) 5 ¿Has descubierto un método rápido para calcularlo?

3.- Calcula el 90 % de las siguientes cantidades: a) 90 b) 800 c) 240 d) 3,4 ¿Has descubierto un método rápido para calcularlo?

4.- Halla el valor de los siguientes porcentajes: a) El 18 % de 2500. b) El 27 % de 120. c) El 9 % de 15300. d) El 6,5 % de 48,3.

5.- En una clase de 30 alumnos el 60 % son chicas, ¿cuántos chicas hay?

6.- En la misma clase, el 70 % de los alumnos ha aprobado Matemáticas. ¿Cuántos alumnos de esa clase han suspendido Matemáticas?

7.- Carmen, que ganaba 1800 euros al mes, ha ascendido en la empresa y le han subido el sueldo un 9 %. ¿Cuánto ganará ahora?

8.- ¿Por qué número hay que multiplicar para incrementar una cantidad en un 9 %? Incrementa las cantidades 15300, 2500 y 320 en un 9 %.

9.- El precio de un automóvil se ha rebajado el 6 %. Si ahora cuesta 8930 €, ¿cuánto costaba antes de la rebaja?

11.- Sonia compra un libro que valía 16,40 €. Si le hacen un 10 % de descuento, ¿cuánto pagó por el libro? 12. Al comprar un frigorífico que valía 1420 € nos han rebajado 120 €. ¿Qué descuento nos han hecho?

12.-En un mercado 1 kilogramo de manzanas cuesta 1,50 €. Elabora una tabla de proporcionalidad con las magnitudes: kilos manzanas (de 1 a 10 kg) y el precio correspondiente.

13.-Un coche tarda 5 horas en recorrer una distancia a 120km/h. ¿Cuánto tardará si la velocidad es a 40 km/h?

14.-Una familia de 4 miembros gasta 2000 euros al mes. ¿Cuánto gastará una familia de 6 miembros?

15.-A un camarero le pagan 200 euros por su trabajo durante 4 días. ¿Cuánto le pagarán por 7 días?

16.-Por 5 días de trabajo he ganado 390 euros. ¿Cuánto ganaré por 18 días?

17.- Trescientos gramos de queso cuestan 6€ ¿Cuánto podré comprar con 3 €?

ALGEBRA

1.- Si a un número le sumamos 15 nos da 72. ¿De qué número se trata? Recuerda que hay que resolverlo con una ecuación y no por cálculo.

2.- El domingo pasado me gasté 8 € entre el cine y unas golosinas. Calcula el dinero que me costó el cine sabiendo que valió el triple que las golosinas.

3.- La suma de dos números enteros consecutivos es 55. Calcula los dos números.

4.Si X es la edad de una persona , expresa en lenguaje algebraico:

Lenguaje ordinario	Lenguaje algebraico
Los años que tendrá dentro de un año	
Los años que faltan para que cumpla los 80 años	
Los años que tenía hace 6 años	
La edad que tendrá dentro de 15 años	
Los años que tiene hoy	

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $x + 10 = -5$

b) $6x + 4 = 1$

c) $-4x + 2 = 8$

d) $3x - 13 = -1$

e) $2x + 5 = 3 + x$

f) $2x + 2 = -3 - x$

g) $x - 3 = -3 + 2x$

h) $x - 2 = 3 - 4x$

i) $3x + 1 = 3 + 2x$

j) $4x + 1 = -3 - 2x$

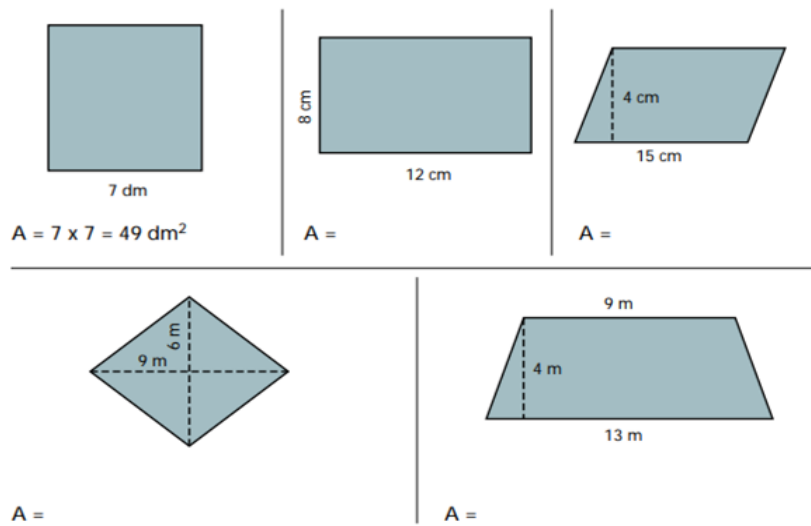
k) $4x - 5 = -2 + 6x$

l) $3x - 5 =$



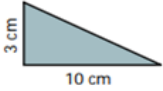
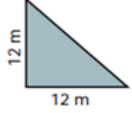
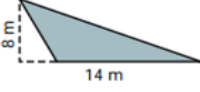
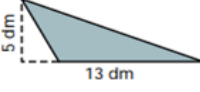
$1 + 3x$

GEOMETRÍA

1. Calcula el área y perímetro de las siguientes figuras:




2. Calcula el área de los siguientes triángulos:

$A = \frac{18 \times 7}{2} =$ <hr/>		$A =$ <hr/>	
$A =$ <hr/>		$A =$ <hr/>	
$A =$ <hr/>		$A =$ <hr/>	

3. Con cada uno de los siguientes pequeños jardines calcula el área y perímetro , eligiendo primero los materiales que eliges para cada superficie y para el borde :

Superficie:

 tierra 4,5 €/m ²	 cesped 7 €/m ²
 charco 10,75 €/m ²	 pavimento 8,25 €/m ²

Bordes:

 madera	Menos de 10 metros 2,25 €/m Más de 10 metros 2 €/m
 piedra	Menos de 10 metros 4,5 €/m Más de 10 metros 3,5 €/m

