

ESTADÍSTICA EJERCICIOS. EDUCACIÓN SECUNDARIA

OBLIGATORIA.

1. (SI NO TENÉIS DADO INVENTÁIS LOS RESULTADOS).



Lanza dos dados al aire y anota la suma de sus resultados.

- ¿Cuántos resultados posibles puedes obtener?
- Realiza la experiencia 20 veces y anota los resultados. (Recogida de datos por experimentación).

2.

Indica si cada una de las siguientes variables estadísticas es cuantitativa o cualitativa:

- Equipo de fútbol preferido.
- Edad.
- Lugar de nacimiento.
- Número de asignaturas suspendidas en la primera evaluación.
- Asignaturas aprobadas en la segunda evaluación.
- Número de viviendas que hay en tu calle.
- Tiempo que tardas en correr los 100 m lisos.

3.



Reconoce, en cada una de las siguientes situaciones, la población, la muestra y los individuos.

- Una fábrica de bombillas quiere hacer un control de calidad. Para ello, analiza una bombilla de cada caja de 1 000.
- Una farmacéutica visita a un médico de cada hospital para enseñarle sus nuevos productos.
- Un agricultor recoge una naranja de cada uno de los árboles de su naranjal para comprobar la cantidad de zumo que puede obtenerse.
- Tomo una golosina de cada cubo de la tienda.

4.

Estos han sido todos los resultados de una tanda de lanzamientos de un dado. Completa en tu cuaderno la tabla con las frecuencias relativas y los porcentajes.

PUNTUACIONES	FRECUENCIAS
1	10
2	9
3	8
4	6
5	10
6	7

5.

En un curso hay 18 chicas y 12 chicos. Haz una tabla con los dos valores, CHICA y CHICO, y las frecuencias absolutas, las frecuencias relativas y los porcentajes.

6.



Los dueños de un cine han preguntado a 30 espectadores por lo que suelen comer durante la película. Las opciones son palomitas (PA); chucherías (CH); nachos o patatas (NCH); otras cosas (OT) y nada (ND).

Se han obtenido estos datos:

PA, PA, CH, NCH, ND

CH, PA, CH, PA, PA

PA, ND, PA, NCH, PA

PA, ND, CH, OT, PA

NCH, ND, PA, CH, ND

OT, ND, CH, CH, PA

Construye una tabla de frecuencias y representa los datos en un diagrama de barras.

7.

Se ha contabilizado el número de libros leídos en las vacaciones de verano por los 30 estudiantes de un curso. Estos son los resultados:

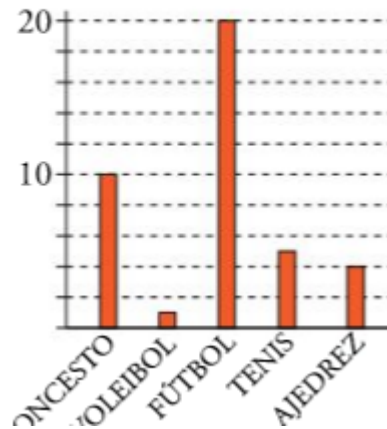
1	3	1	0	4	4	1	0	2	3
0	1	1	2	3	2	3	1	1	6
1	1	2	1	2	0	0	2	1	4

Realiza la correspondiente tabla de frecuencias.

8.

Este diagrama de barras representa los deportes preferidos por los alumnos de una clase.

- ¿Cuál es el que más gusta? ¿Y el que menos?
- ¿Cuántos prefieren el tenis?
- ¿Cuántos alumnos hay en clase?

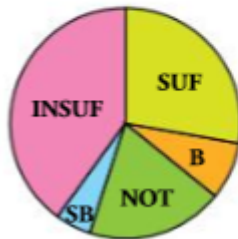


9.



Estas son las notas en matemáticas de un grupo de alumnos en las tres evaluaciones del año:

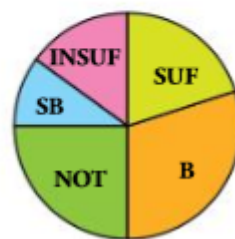
1.ª EVALUACIÓN



2.ª EVALUACIÓN



3.ª EVALUACIÓN



Explica qué ha ido sucediendo con los insuf, suf, b, not, sb a lo largo de las tres evaluaciones.

10.

Mis notas en los exámenes de matemáticas de esta evaluación han sido: 7; 3; 8; 9,5 y 4

- ¿Qué nota media tengo hasta el momento?
- Si tuviéramos un examen más y obtuviera un 2, ¿aprobaría la evaluación?
- ¿Qué nota debo sacar en el sexto examen para que la media sea 6,5?

11.

- Calcula la media de las edades de los participantes en un campamento de verano a partir de la siguiente tabla:

EDADES	12	13	14	15	16	17
FRECUENCIAS	24	22	15	18	17	4

12.

Halla \bar{x} , Me y Mo de cada una de las siguientes distribuciones:

- Grupo sanguíneo de 15 personas:
A, A, B, AB, AB, A, A, B, A, 0, AB, A, A, B, AB
- Edades de varios estudiantes:
12, 15, 12, 16, 10, 11, 12, 10, 11, 12, 9, 9, 10, 8
- Número de asignaturas suspensas en la evaluación:
0, 1, 0, 2, 4, 0, 1, 1, 2, 3, 3, 1, 0, 0, 0, 1

13.

Indica la moda de cada una de estas distribuciones:

a)

COLOR PREFERIDO	Rojo	Amarillo	Azul
FRECUENCIAS	6	4	5

b)

N.º DE MASCOTAS	0	1	2	3	4
FRECUENCIAS	3	9	8	8	6

14.

La siguiente tabla muestra la distribución del color del pelo que tienen los alumnos de una clase:

COLOR DEL PELO	Moreno	Castaño	Rubio	Pelirrojo
FRECUENCIAS	13	13	3	1

¿Cuál es la moda?

15.


Las alturas y los pesos de ocho amigos son:

ALTURA (cm)	165	172	171	168	174	176	167	173
PESO (kg)	53	67	72	68	80	75	69	64

Responde a los siguientes apartados:


- Halla la media y la mediana de cada una de las dos variables: altura y peso.
- Determina el recorrido de cada variable.
- Calcula la desviación media de cada variable.

16.

 Indica en cada caso la población, la muestra y los individuos:


- a) Se quiere estudiar las migraciones anuales de las ballenas del océano Índico. Para ello, se colocan radiotransmisores en 30 de estos cetáceos.
- b) Se quiere saber qué opinan los mayores de edad sobre las nuevas iniciativas del ayuntamiento. Para ello se entrevista a 100 personas elegidas al azar.
- c) Para saber qué opinión se tiene de una nueva sección de una revista, se ha preguntado telefónicamente a 50 lectores.

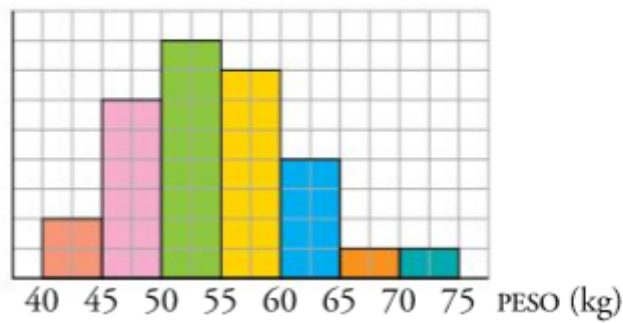
17.

 Elabora una tabla con las frecuencias absolutas, las relativas y los porcentajes correspondientes a este recuento.

Soleado		
Sol y nubes		
Nublado		
Lluvia fina		
Lluvia torrencial		
Nieve		

18.

-  El peso de los alumnos de una clase viene reflejado en el siguiente histograma:



Hay un solo alumno que pesa más de 70 kg.

- ¿De qué color es la barra donde se ubica un alumno de 57 kg?
- ¿Cuántos alumnos pesan entre 60 kg y 65 kg?
- ¿Cuántos alumnos pesan más de 50 kg?
- ¿Cuántos alumnos hay en clase?

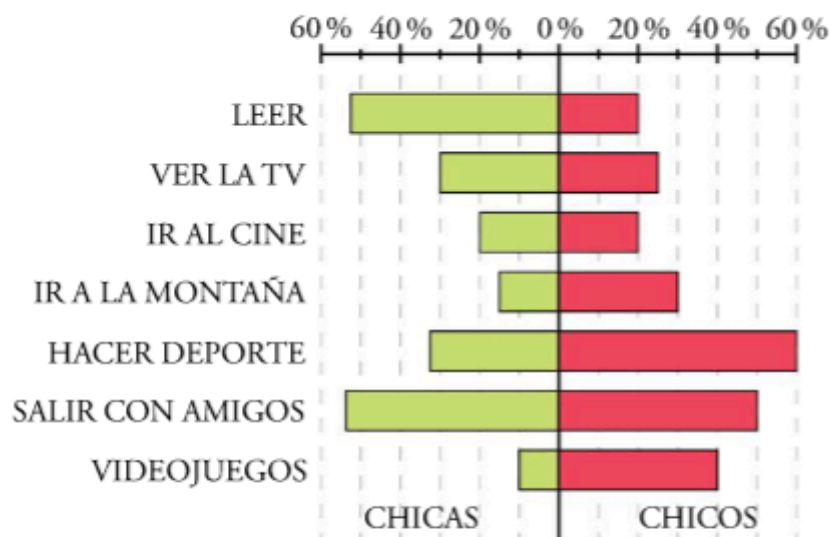
Este diagrama de sectores representa la distribución de los 24 estudiantes de una clase de 1.º de ESO, según se queden o no a comer en el colegio:



- ¿Qué fracción de los alumnos se quedan a comer?
- ¿Qué porcentaje no se queda nunca?
- ¿Qué tanto por ciento se queda a veces?

20.

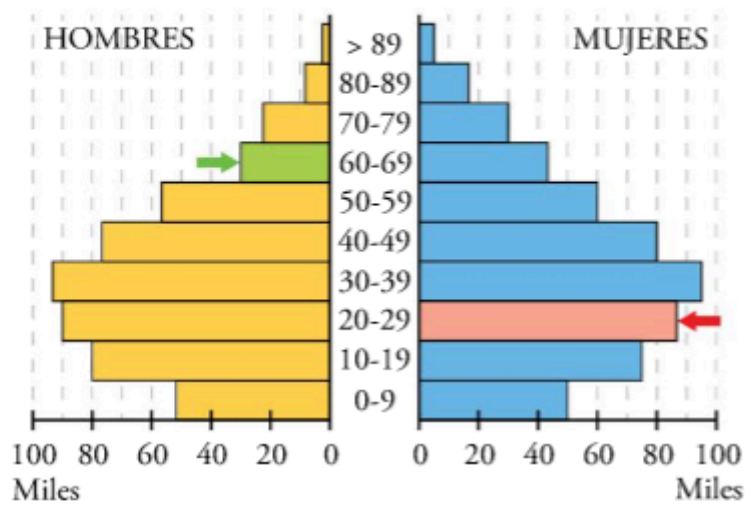
Esta gráfica corresponde a las aficiones que tienen las chicas y los chicos de un centro escolar:



- Aproximadamente, ¿qué porcentaje de chicos hacen deporte? ¿Y de chicas?
- ¿Qué porcentaje de chicas, aproximadamente, van a la montaña? ¿Y de chicos?
- ¿En qué afición la proporción de chicas es muy superior a la de chicos? ¿En cuál ocurre lo contrario?

21.

📊 Observa esta pirámide de población:



La barra que indica la flecha roja muestra que hay unas 88 000 mujeres con edades comprendidas entre 20 y 29 años.

- ¿Qué muestra la barra señalada por la flecha verde?
- ¿La natalidad está aumentando o disminuyendo?
- ¿Qué hay más, ancianos o ancianas? ¿A partir de qué edades empieza a haber más mujeres que hombres?