	Nombre y apellidos		Curso: 3º ESO	Calificación sobre 10 p.:
	Asignatura: Matemáticas	FICHA DE AMPLIACIÓN	Fecha de entrega:	
UNIDAD 12 y 13. ESTADÍSTICA				

Notas a tener en cuenta para resolver la ficha:

- En todos los ejercicios debe estar hecho obligatoriamente el desarrollo o procedimiento para llegar a la solución.
- Siempre que sea posible debes operar en forma de fracción y expresar el resultado como fracción irreducible.
- La presentación es importante, debes cuidarla.

RETO 1

PON A PRUEBA TUS CAPACIDADES

La Consejería de Educación está valorando el rendimiento de los alumnos en Matemáticas. Por ello, ha elaborado un informe en el que se muestran los resultados de los alumnos de Secundaria en Matemáticas durante el curso pasado.

Un resumen del informe se muestra mediante este gráfico:

ERES CAPAZ DE... COMPRENDER

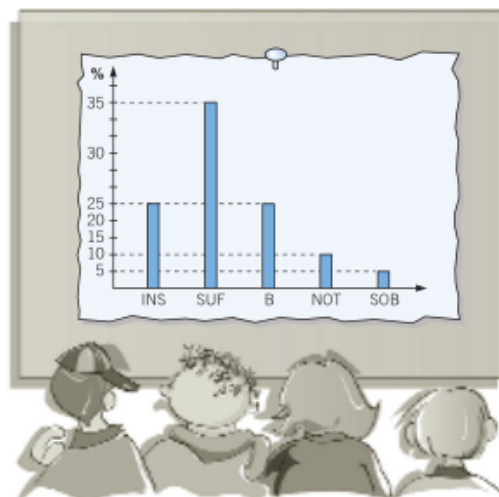
- ¿Qué tanto por ciento de alumnos han suspendido Matemáticas?
- Construye un diagrama de sectores con los datos que aporta el histograma.

ERES CAPAZ DE... RESOLVER

- El informe indica que el número de estudiantes que han obtenido suficiente es de 28 413. A la vista del gráfico y de los porcentajes, calcula cuántos alumnos obtuvieron notable y cuántos insuficiente.
- ¿Cuántos alumnos hay en Secundaria?

ERES CAPAZ DE... DECIDIR

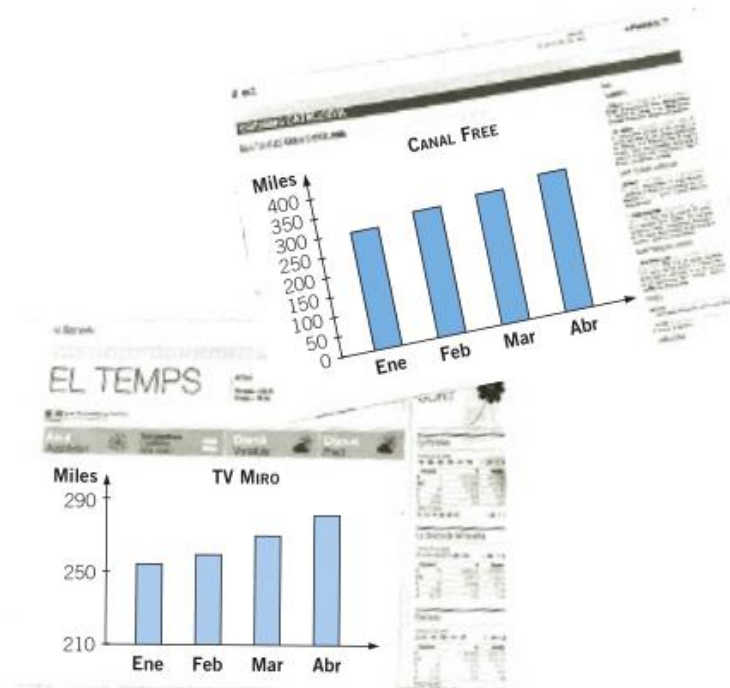
- ¿Crees que el histograma refleja fielmente la situación?



RETO 2

El número de espectadores de una cadena de televisión determina el coste de la publicidad que se emite.

Las dos cadenas de televisión con mayor índice de audiencia han presentado sus resultados de los cuatro primeros meses del año.



ERES CAPAZ DE... COMPRENDER

- a) ¿Cuántos espectadores tuvo Canal Free durante el mes de abril? ¿Cuántos tuvo TV Miro durante el mismo mes?

Tal y como muestran las gráficas publicadas en los distintos medios de comunicación, hemos experimentado un crecimiento superior al de Canal Free.



ERES CAPAZ DE... RESOLVER

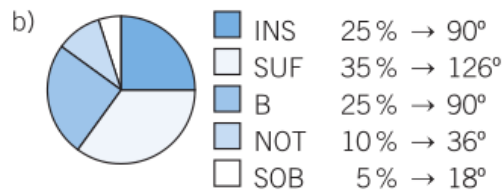
- b) En TV Miro insisten en que su crecimiento ha sido mayor. ¿Cuántos espectadores ganó cada cadena? ¿Son ciertas las afirmaciones de TV Miro?

ERES CAPAZ DE... DECIDIR

- c) ¿Qué gráfico refleja mejor la situación?

SOLUCIÓN RETO 1

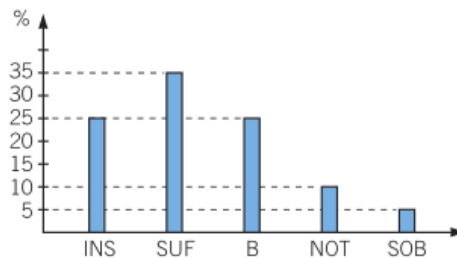
a) Han suspendido Matemáticas el 25 % de los alumnos.



c) Obtuvieron notable $\frac{28\,413}{35} \cdot 10 = 8\,118$ alumnos y obtuvieron insuficiente $\frac{28\,413}{35} \cdot 25 = 20\,295$ alumnos.

d) Si el 35 % del total son 28413 \rightarrow Total = $\frac{28\,413 \cdot 100}{35} = 81\,180$ alumnos

e) Si la escala del eje vertical fuese correcta tendríamos el histograma:
En el histograma que aparece en el informe se distorsiona la barra correspondiente al número de estudiantes que han obtenido suficiente.



Esta barra mide más del doble que la barra de los alumnos que han obtenido insuficiente y, sin embargo, solo son un 10 % más.

SOLUCIÓN RETO 2

a) Durante el mes de abril, Canal Free tuvo 350 000 espectadores y TV Miro tuvo 280 000 espectadores.

b) Desde enero hasta abril Canal Free ganó:

$$350\,000 - 300\,000 = 50\,000 \text{ espectadores}$$

TV Miro ganó menos de 40 000 espectadores.

Las afirmaciones de TV Miro no son ciertas.

c) Las escalas de ambas gráficas son distintas, y por eso parece que el crecimiento de TV Miro es mayor; sin embargo, el aumento de espectadores en Canal Free es, aproximadamente, de 50 000, mientras que el aumento de audiencia en la otra cadena es menor: unos 30 000 espectadores más.

El crecimiento se aprecia mejor en la gráfica de TV Miro, y aunque ambas representaciones son válidas, para poder comparar la información deberíamos utilizar la misma escala.