

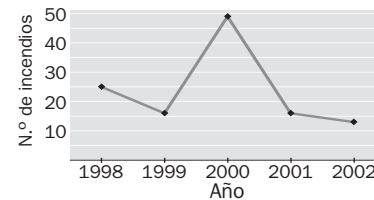
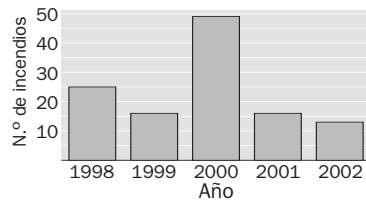
## 14 TABLAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

### PROBLEMAS PARA APLICAR

- 14.36 El número de grandes incendios forestales, donde la superficie quemada superó las 500 hectáreas, ocurridos en España entre 1998 y 2002, se refleja en la siguiente tabla (datos del Ministerio de Medio Ambiente).

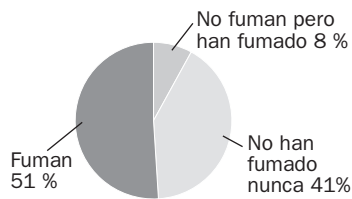
Año	1998	1999	2000	2001	2002
N.º incendios	25	16	49	16	13

A partir de estos datos, construye un diagrama de barras y un polígono de frecuencias.



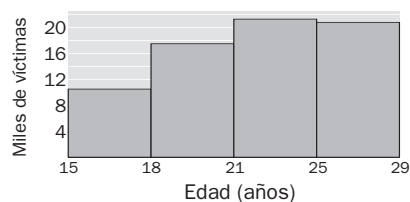
- 14.37 Según el estudio "Calidad de vida de los jóvenes españoles", realizado por el Instituto Nacional de la Juventud, el porcentaje de jóvenes de entre 15 y 29 años que no fuman ni han fumado nunca regularmente es del 41%, los que actualmente fuman son el 51%, y el 8% no fuman pero han fumado con anterioridad.

Dibuja un diagrama de sectores que refleje los resultados de este estudio.



- 14.38 La población, de entre 15 y 29 años, víctima de accidentes de tráfico en España, heridos o muertos, en el año 2000 se refleja en la siguiente tabla (Fuente: INE). Representa el número total de víctimas, por edades, mediante un histograma.

Edad	Víctimas accidentes tráfico
15 a 17 años	10 423
18 a 20 años	17 390
21 a 24 años	21 152
25 a 29 años	20 767



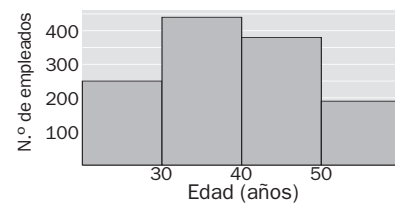
## 14 TABLAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

- 14.39 El 20 % de los empleados de una empresa tiene menos de 30 años, el 35 % tiene entre 30 y 39 años, el 30 % tiene entre 40 y 49 años y el resto tiene 50 años o más. Sabiendo que la empresa tiene 1260 empleados, elabora la tabla completa de frecuencias absolutas y relativas, y de frecuencias acumuladas absolutas y relativas.

Edades	$f_i$	$h_i$	$F_i$	$H_i$
< 30				
[30, 39]				
[40, 49]				
> 49				
	$N = 1260$	1		

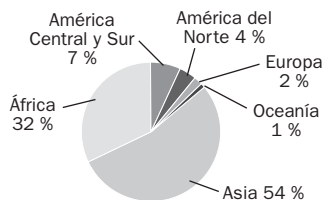
Construye el histograma de las frecuencias absolutas correspondiente a la distribución anterior.

$x_i$	$f_i$	$h_i$	$F_i$	$H_i$
< 30	252	0,20	252	0,20
[30, 39]	441	0,35	693	0,55
[40, 49]	378	0,30	1 071	0,85
> 49	189	0,15	1 260	1
	$N = 1260$	1		



- 14.40 La Organización Internacional del Trabajo estima que el número de niños de 5 a 14 años que trabaja en el mundo asciende a unos 250 millones, la mayoría en condiciones peligrosas y de explotación. De ellos, alrededor del 54 % se encuentran en Asia, el 32 % en África, el 7 %, en América Central y del Sur, el 4 % en América del Norte, el 2 % en Europa y el 1 % en Oceanía.

Representa estos datos utilizando un gráfico de sectores.



- 14.41 Según datos del Ministerio de Educación (año 2000), los porcentajes de alumnado extranjero matriculado en escuelas españolas, clasificados por la zona de procedencia, son los siguientes.

Europa: 38 %

África: 27 %

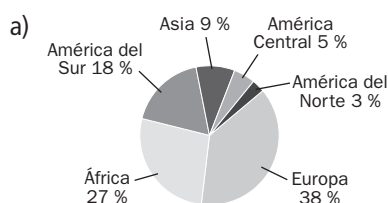
América del Sur: 18 %

Asia: 9 %

América Central: 5 %

América del Norte: 3 %

- Haz un diagrama de sectores de esta distribución.
- ¿En qué proporción están los inmigrantes africanos respecto a los asiáticos?
- ¿Superan los inmigrantes americanos a los africanos?



b)  $\frac{27}{9} = 3$  (3 a 1)

c) No, de americanos hay un 26 %, y de africanos, un 27 %.

## 14 TABLAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

14.42 En un centro escolar, se preguntó a un grupo de alumnos qué número de horas estudia semanalmente, y se obtuvieron las siguientes respuestas.

4   12   16   2   15   9   20   14   12   23  
 25   4   7   12   23   26   5   18   6   19  
 21   10   9   20   13   18   5   14   7   16  
 13   7   21   8   20   19   8   12   3   19

- Agrupar los datos en 5 intervalos de igual amplitud (fíjate que el dato menor es 2 y el mayor es 26).
- Elabora la tabla de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas de la distribución.
- ¿Qué porcentaje de alumnos estudian más de 16 horas semanales?

a) y b)

Intervalo	$x_i$	$f_i$	$h_i$	$F_i$	$H_i$
[2, 7)	4,5	7	0,18	7	0,18
[7, 12)	9,5	8	0,20	15	0,38
[12, 17)	14,5	11	0,28	26	0,66
[17, 22)	19,5	10	0,25	36	0,91
[22, 27)	24,5	4	0,10	40	1,01
		$N = 40$	$\cong 1$		

c) 14%

14.43 Se ha lanzado 20 veces un dado y estos son los resultados que se han obtenido.

5   4   1   1   2   6   4   2   5   4  
 1   2   6   6   2   4   3   2   4   4

- Construye la tabla de frecuencias absolutas y relativas de los resultados.
- ¿Qué resultado ha sido el más frecuente?
- ¿En qué porcentaje de tiradas ha salido un 2?
- ¿En cuántos resultados se ha obtenido una puntuación mayor que 3?
- Representa la distribución mediante un diagrama de barras.

a)

$x_i$	$f_i$	$h_i$
1	3	0,15
2	5	0,25
3	1	0,05
4	6	0,30
5	2	0,10
6	3	0,15
$N = 20$		1

b) El 4

c) 25%

d) En 11

