

# Aplicacions Estadístiques

Enginyeria Edificació 2009/10.

Antonio E. Teruel

## Exercici 1

En una enquesta sobre immigració s'han obtingut les següents dades sobre la nacionalitat de 1000 persones:

Nacionalitat	Quantitat
Colòmbia	350
Equador	250
Perú	120
Argentina	100
Romania	80
Marroc	70
Senegal	30

- a) Representau les dades mitjançant una taula de freqüències. és possible calcular freqüències acumulades?

## Exercici 1

En una enquesta sobre immigració s'han obtingut les següents dades sobre la nacionalitat de 1000 persones:

Nacionalitat	Quantitat
Colòmbia	350
Equador	250
Perú	120
Argentina	100
Romania	80
Marroc	70
Senegal	30

- a) Representau les dades mitjançant una taula de freqüències. és possible calcular freqüències acumulades?

**Resp.** La taula ja és una taula de freqüències. Sí és possible perquè la variable és quantitativa.

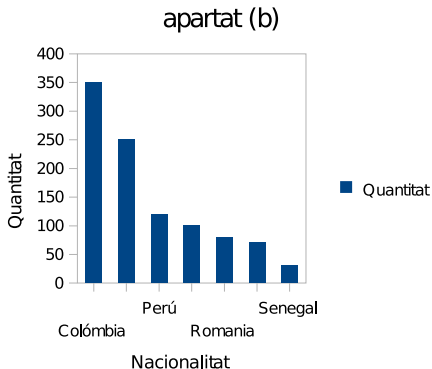
## Exercici 1 (cont)

- (b) Utilitzau un diagrama de barres per a representar les freqüències absolutes.

## Exercici 1 (cont)

- (b) Utilitzau un diagrama de barres per a representar les freqüències absolutes.

**Resp.**



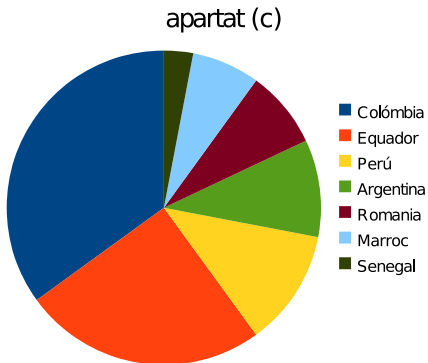
## Exercici 1 (cont)

(c) Representau els percentatges amb un diagrama de tarta.

## Exercici 1 (cont)

(c) Representau els percentatges amb un diagrama de tarta.

**Resp.**



## Exercici 2

En una enquesta entre els estudiants de la UIB s'han obtingut les següents dades sobre la seva edat:

Edat	Quantitat
18	120
19	150
20	90
21	70
22	65
23	50
24	30
25	20

Edat	Quantitat
26	10
27	7
28	8
29	2
30	1
34	1
35	1
40	1

(a) Representau les dades mitjançant una taula de freqüències.



## Exercici 2

En una enquesta entre els estudiants de la UIB s'han obtingut les següents dades sobre la seva edat:

Edat	Quantitat
18	120
19	150
20	90
21	70
22	65
23	50
24	30
25	20

Edat	Quantitat
26	10
27	7
28	8
29	2
30	1
34	1
35	1
40	1

(a) Representau les dades mitjançant una taula de freqüències.

**Resp.** Les dades ja estan en forma de taula de freqüències.

## Exercici 2 (cont.)

- (b) Repetiu l'apartat anterior però amb les dades agrupades en els següents intervals: “Menors de 21”,  $[21, 23)$ ,  $[23, 25)$ ,  $[25, 27)$ , “Majors de 27”.

## Exercici 2 (cont.)

- (b) Repetiu l'apartat anterior però amb les dades agrupades en els següents intervals: “Menors de 21”,  $[21, 23)$ ,  $[23, 25)$ ,  $[25, 27)$ , “Majors de 27”.

**Resp.**

Intervals	$m_i$	$n_i$	$f_i$
Menors 21	19	360	0.58
$[21, 23]$	22	135	0.22
$[23, 25]$	24	80	0.13
$[25, 27]$	26	30	0.05
Majors 27	35	21	0.03

## Exercici 2 (cont.)

- (b) Repetiu l'apartat anterior però amb les dades agrupades en els següents intervals: “Menors de 21”,  $[21, 23)$ ,  $[23, 25)$ ,  $[25, 27)$ , “Majors de 27”.

**Resp.**

Intervals	$m_i$	$n_i$	$f_i$
Menors 21	19	360	0.58
$[21, 23]$	22	135	0.22
$[23, 25]$	24	80	0.13
$[25, 27]$	26	30	0.05
Majors 27	35	21	0.03

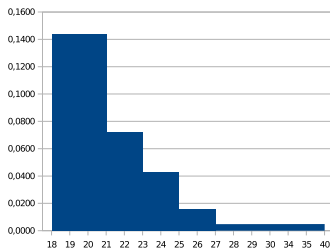
- (c) Representau amb un histograma les freqüències relatives de la taula de l'apartat anterior.

## Exercici 2 (cont.)

- (b) Repetiu l'apartat anterior però amb les dades agrupades en els següents intervals: “Menors de 21”, [21, 23), [23, 25), [25, 27), “Majors de 27”.

**Resp.**

Intervals	$m_i$	$n_i$	$f_i$
Menors 21	19	360	0.58
[21, 23]	22	135	0.22
[23, 25]	24	80	0.13
[25, 27]	26	30	0.05
Majors 27	35	21	0.03



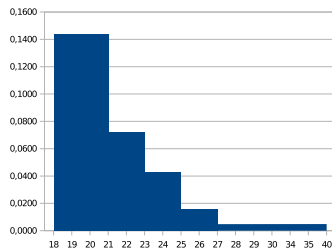
- (c) Representau amb un histograma les freqüències relatives de la taula de l'apartat anterior.

## Exercici 2 (cont.)

- (b) Repetiu l'apartat anterior però amb les dades agrupades en els següents intervals: “Menors de 21”, [21, 23), [23, 25), [25, 27), “Majors de 27”.

**Resp.**

Intervals	$m_i$	$n_i$	$f_i$
Menors 21	19	360	0.58
[21, 23]	22	135	0.22
[23, 25]	24	80	0.13
[25, 27]	26	30	0.05
Majors 27	35	21	0.03



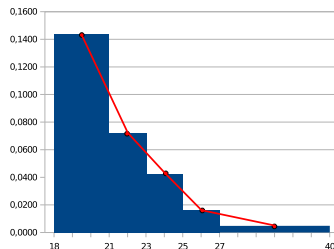
- (c) Representau amb un histograma les freqüències relatives de la taula de l'apartat anterior.
- (d) Obteniu el polinomi de freqüències a partir de l'histograma anterior.

## Exercici 2 (cont.)

- (b) Repetiu l'apartat anterior però amb les dades agrupades en els següents intervals: “Menors de 21”, [21, 23), [23, 25), [25, 27), “Majors de 27”.

**Resp.**

Intervals	$m_i$	$n_i$	$f_i$
Menors 21	19	360	0.58
[21, 23]	22	135	0.22
[23, 25]	24	80	0.13
[25, 27]	26	30	0.05
Majors 27	35	21	0.03



- (c) Representau amb un histograma les freqüències relatives de la taula de l'apartat anterior.
- (d) Obteniu el polinomi de freqüències a partir de l'histograma anterior.