

Treball d'Estadística

- S'ha preguntat a un grup de 26 persones quina superfície (m²) tenen els pisos on viuen. Les respostes han estat:

75, 68, 89, 90, 87, 100, 102, 93, 96, 62, 66, 74, 110, 115, 97, 90, 97, 90, 79, 70, 69, 82, 89, 80, 104, 88.

- Agrupa les dades en 6 intervals i calcula les marques de classe

Amplitud= recorregut / n^o intervals $R = (115 - 62) / 5 = 54$

Amp= $54 / 6 = 9$

b) Construeix la taula de freqüències.

Taula 1 Superfície dels pisos

M2	Fabs	Fabs acum	Frel	Mi
[62-71)	5	5	0,192	66,5
[71-80)	3	8	0,308	75,5
[80-89)	4	12	0,452	84,5
[89-98)	9	21	0,804	93,5
[98-107)	3	24	0,915	102,5
[107-116)	2	26	1,000	111,5

c) Quin % de pisos mesuren menys de 98 m²?

El 80,6% dels pisos té una superfície menor a 98 m².

d) Quants pisos mesuren més de 89 m²?

5 pisos mesuren més de 89 m².

e) Quin interval correspon al grup més nombrós de pisos?

El que agrupa els pisos amb una superfície més gran o igual a 89 m², i més petita de 98m².

f) Construeix el gràfic corresponent a la taula de freqüències

Gràfic 1 Superfície dels pisos

- Es pregunta a 90 persones quines aficions tenen a l'hora de distreure's, i aquest és el resultat:

-

- Televisió: 38 persones
- Passeig: 6 persones
- Ràdio: 3 persones
- Cinema: 31 persones

- Teatre: 7 persones
- Lectura: 5 persones

• **Quina és la variable? De quin tipus?**

Aficions a l'hora de distreure's

Variable qualitativa politómica

• **Elabora la taula de freqüències**

Taula 2 Aficions a l'hora de distrere's

Aficions	Fabs	Fabs acum	Frel	Graus
Televisió	38	38	0,422	151,92
Passeig	6	44	0,066	23,76
Ràdio	3	47	0,033	11,88
Cinema	31	78	0,344	123,84
Teatre	7	85	0,077	27,72
Lectura	5	90	0,055	19,8

c) Representa les dades amb el gràfic més adient.

Gràfic 1 Aficions a l'hora de distrere's

• **El nombre de visitants diaris d'un museu durant 30 dies consecutius ha estat:**

45, 58, 90, 59, 63, 85, 65, 96, 85, 82, 68, 70, 94, 75, 79, 82, 86, 90, 42, 92, 53, 94, 65, 96, 86, 72, 99, 101, 78, 104.

• **Quina és la variable? De quin tipus?**

El nombre de visitants diaris

Variable quantitativa discreta

• **Elabora la taula de freqüències distribuint les dades en 8 intervals.**

Amplitud= recorregut / n° intervals $R = (104 - 42) / 8 = 63$

Amp= $63 / 8 = 7,88 \approx 8$

Taula 3 N° de visitants i N° de dies

Visitants	Fabs	Mi	Fabs * Mi
[42-50)	2	46	92
[50-58)	1	54	54
[58-66)	5	62	310
[66-74)	3	70	210

[74-82)	3	78	324
[82-90)	6	86	516
[90-98)	7	94	658
[98-106)	3	102	306
Totals	30		2470

c) Representa gràficament les dades obtingudes.

Gràfic 2 N° de visitants i N° de dies

- Quina és la mitjana de visitants?

$$m1 * f1 + m2 * f2 \dots m8 * f8$$

- A les proves d'oposició al cos de bombers de Girona es tenen en compte les següents ponderacions a les diferents proves:

Prova de qualitats físiques: 55%

Prova de coneixements generals: 25%

Prova psicològica: 20%

- Calcula la nota final d'un opositor que ha obtingut les següents puntuacions:

Prova de qualitats físiques: 64

Prova de coneixements generals: 89

Prova psicològica: 74

$$x1 * p1 * f1 + x2 * p2 * f2 + x3 * p3 * f3 \quad 64 * 55 * 1 + 89 * 25 * 1 + 74 * 20 * 1$$

$$= 7225 / 100 = 72,25 \text{ punts}$$

- Si nomès poden entrar al cos de bombers les 20 millors notes, i la 19^a millor és de 72 punts. Creus que l'opositor anterior hi entraria? Per què?

Si, perquè la seva nota mitja final entra dintre de les vint millors.

- En la taula següent es recullen les temperatures màximes enregistrades durant 200 dies consecutius.

Taula 4 Temperatures màximes 1

T^a Màxima (°C)	Fabs
[8-12)	23
[12-16)	37
[16-20)	80
[20-24)	45
[24-28)	15

Totals	200
---------------	-----

- Calcula la mitjana de les temperatures enregistrades

Taula 5 Temperatures màximes 2

T^a Màxima (°C)	Fabs	Mi	Fabs * Mi
[8-12)	23	10	230
[12-16)	37	14	518
[16-20)	80	18	1440
[20-24)	45	22	990
[24-28)	15	26	390
Totals	200		3568

$$m1 * f1 + m2 * f2 \dots m5 * f5$$

b) Representa gràficament les dades

Gràfic 3 Temperatures màximes »

Si vols contactar amb l'autor d'aquest treball, envia un e-mail a: fran_chesco@hotmail.com

6

$$f1+f2+\dots+f8$$

$$f1+f2+\dots+f5$$

$$3568 / 200 = 17,48 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$2470 / 30 = 82,3 \text{ visitants}$$

=

$$p1*f1+ p2*f2+ p3*f3$$

$$55*1 +25*1 + 20*1$$

=

$$Xp =$$

$$X =$$

$$X =$$