

ESTATISTIKA DESKRIBATZAILEA. ARIKETAK.

1. EHUko 2.000 ikasletik, 750 Gipuzkoakoak, 900 Bizkaiakoak, 250 Arabakoak eta 100 Nafarroakoak dira.
 - a) Eraiki ezazu maiztasun-taula eta adierazi maiztasun bakoitzaren esanahia.
 - b) Irudika bitez barra-grafikoa eta sektore-diagrama.
2. X aldagai estatistikoari hurrengo taula dagokio:

x_i	f_i	F_i	h_i
10		2	
12		5	0,12
15	3		
20		13	
35	6		0,24
38			0,24

- a) Osa bedi taula.
 - b) Eraiki bitez barra-grafikoa eta maiztasun metatuen diagrama.
 - c) Kalkula bitez mediana eta moda.
3. Lantegi bateko langileak A, B eta C kategoriatan banaturik daude: %55, A kategorian; %30 B kategorian eta %15, C kategorian. Kategoriaren arabera, A kategoriako langileen hileko soldata 1.000-1.200 euro bitartekoa da, B kategoriako langileen hileko soldata 1.200-1.500 euro bitartekoa da eta C kategoriako langileen soldata 1.500-1.800 euro bitartekoa da.
 - a) Zein da langileen hileko batez besteko soldata?
 - b) Zein diru-kantitatek adierazten du langileen erdiak kantitate hori baino gehiago eta gehienez 1.800 euro irabazten dutela?
4. Hurrengo datuak pertsona baten iazko elektrizitate-gastuak (eurotan) adierazten dituzte:

Urt.	Ots.	Mart.	Apir.	Mai.	Ek.	Uzt.	Abu.	Ira.	Urr.	Aza.	Abe.
30	32	34	33	28	24	24	24	32	32	32	34

Nolakoa da aldagai hau, kuantitatiboa ala kualitatiboa? Zein da elektrizitatearen urteko batez besteko gastua? Eta desbideratze tipikoa? Kalkulatu medianaren balioa eta adierazi beraren esanahia.

5. Ondoko taulan produkzio-planta batean produkzio-unitate bat egiteko behar izan diren orduak adierazi dira:

128	119	95	97	124	128	142	98	108	120
114	109	124	132	97	138	133	136	120	112
146	128	103	135	114	109	100	111	131	113

Datu hauek klasetan era egokian bilduz:

- Kalkula bitez produkzio-unitate horien ekoizpenerako batez besteko denbora eta maiztasun handieneko ordu-kopurua.
- Irudika ezazu maiztasun metatuen poligonoa.
- Kalkula bedi 75. ordenako pertzentila. Zer adierazten du?

6. Berrogeita bi hiritako abuztuko batez besteko tenperaturak hauek dira:

Tenperatura (°C)	37,00	37,20	37,50	38,00	38,10	38,50
Hiri-kopurua	1	5	15	6	10	5

Kalkulatu batez bestekoa, desbideratze tipikoa, mediana eta moda. Adierazi bakoitzaren esanahia.

7. Hezetasun-neurgailu batek honako datuak jaso ditu:

29	44	12	53	21	34	39	25	48	23
17	24	27	32	34	15	42	21	28	37

Bana itzazu datuak klasetan eta eratu maiztasun-taula, eta ondoren

- Adierazi grafikoki histograma, maiztasun-poligonoa, maiztasun metatuen histograma eta maiztasun metatuen poligonoa.
- Kalkula itzazu zentralizazio eta sakabanatze estatistikoak.
- Lor bedi P_{90} pertzentilaren balioa. Zer adierazten du?

8. Enpresa batek Donostiako eta Bilboko langileei proba bat egin die, honako puntuazioak lortu direlarik:

<u>Puntuazioa</u>	<u>Bilboko langileak</u>	<u>Donostiako langileak</u>
[5, 5,8)	21	15
[5,8, 6,5)	11	17
[6,5, 7,5)	10	8
[7,5, 8,5)	5	8
[8,5, 10)	3	2

- Eraiki kasu bakoitzerako adierazpen grafikoak.
- Lortu batez besteko aritmetikoa, bariantza eta aldakuntza-koefizientea banaketa bakoitzerako. Komenta bitez lortutako emaitzak.
- Enpresan postua mantentzeko lortu behar den puntuazioa gutxienez 7 dela jakinda, kolektibo horietatik, Bilboko langile gehiagok ala Donostiako langile gehiagok mantenduko dute postua?

9. Hurrengo taulak talde bateko ikasleen banaketa agertzen du ikasturteko batez besteko notaren arabera:

Batez besteko nota	% ikasle
[0, 5)	30
[5, 7)	40
[7, 9)	20
[9, 10)	10

- Kalkula ezazu ikasle talde horren batez besteko nota, mediana eta moda.
- Lor bitez bariantza, desbideratze tipikoa eta aldakuntza-koefizientea.
- Beste talde bateko batez besteko nota 6,7 eta desbideratze tipikoa 1,5 izan dira Mikel, 6 batez besteko notaduna, talde honetako ikaslea da, eta bere lagun Marta, 5,8 batez bestekoduna, enuntziatuan azalduko lehenengo taldekoa da. Bietatik nork du nota hobeagoa bere taldearekiko?

10. Burdinazko bola multzo baten batez besteko pisua 5,5 kg eta desbideratze tipikoa 0,5 kg dira. Halaber, multzo horretako bolen barne-diametroen luzera, batez beste, 1,2 cm eta desbideratze tipikoa 0,25 cm dira. Bola batek 5,2 kg-ko pisua eta 0,9 cm-ko barne-diametroa baditu, zein ezaugarrirekiko (pisua ala barne-diametroaren luzera) dauka posizio erlatibo hobeagoa?

11. Hona hemen 120 torlojuren luzerak dira:

Luzerak (mm)	50-56	56-62	62-65	65-68	68-74	74-80
Torloju-kopurua	5	39	31	30	12	3

Kalkula bitez:

- Zein da x_i luzeraren balioa, 12 torlojuk x_i baino luzera handiagoa izan dezaten?
- Zenbat dira 67 mm baino gutxiago neurtzen duten torlojuak?
- Zenbat torlojuren luzera da $[\bar{x} - s, \bar{x} + s]$ bitartekoa?