

EXERCICIS DE REPÀS UNIVARIANT, BIVARIANT, PROBABILITAT I EPI

UNIVARIANT

- 1. En una clínica es va fer un estudi sobre l'alçada de 80 nadons i els resultats van ser els següents:**

Alçada en cm	Nombre de nens
42-44	6
44-46	10
46-48	23
48-50	26
50-52	15

- Quina és la població o mostra d'estudi i quin és el caràcter estudiat?
- Indica el nombre total de dades recollides a la distribució.
- Escriu el límit inferior del primer interval i el límit superior de l'últim. Calcula el rang de la distribució.
- Quina és la classe modal?
- Construeix la taula de freqüències.
- Calcula la mitjana aritmètica d'aquestes dades.

- 2. El pes de 5 pacients són 70, 60, 56, 83 i 79 Kg i la tensió arterial 150, 170, 135, 180 i 190 mmHg. Quin dels dos caràcters presenta major dispersió?**

- 3. Representa el diagrama de caixa de la següent distribució:**

Nombre de fills x 1 2 3 4 5 6 7

Freqüències F 6 9 8 4 0 2 1

Total de dades: 30

Passos:

1r: calcular mínim i màxim

2n: Quartils (25% , 50% (mediana) i 75%)

EXERCICIS DE REPÀS UNIVARIANT, BIVARIANT, PROBABILITAT I EPI

BIVARIANT

1. En un centre de salut s'analitzen les històries clíniques dels pacients ingressats en un centre sociosanitari per determinar si existeix relació entre l'aparició d'úlceres i el sexe.

	Homes	Dones	Total
Sí úlcera	10	24	34
No úlcera	282	168	450
Total	292	192	484

Graus de llibertat: $(\text{nombre de columnes} - 1) * (\text{nombre de files} - 1)$

Nivell de confiança= 0.95

2. Exercici correlació quantitativa

Hores	2	3	4	5
Nota	3	5	7	9

- a. Indica variable independent i dependent.

Fent ús de la calculadora:

- b. Quantifica aquesta relació i comentar resultat
- c. És fiable realitzar una estimació sobre les notes obtingudes segons les hores d'estudi?
- d. Quina nota obtindria un alumne que ha dedicat 9 hores a l'estudi?

EXERCICIS DE REPÀS UNIVARIANT, BIVARIANT, PROBABILITAT I EPI

PROBABILITAT

1. El temps que tarda un tècnic en reparar una màquina avariada segueix una distribució normal amb una mitjana de 20 minuts i una desviació típica de 4 minuts.
(1 punt)
 - a) Determina la probabilitat que el temps de reparació es trobi entre **18 i 26 minuts**.
 - b) Determina la probabilitat que el temps de reparació sigui **inferior a la mitjana**.
2. La durada mitjana d'una sessió d'entrenament d'un equip de bàsquet és de **95 minuts**, amb una desviació típica de **10 minuts**. Si aquesta durada segueix una distribució normal, calcula:
 1. La probabilitat que una sessió duri **més de 90 minuts**.
 2. La probabilitat que una sessió duri **menys de 80 minuts**.

EXERCICIS DE REPÀS UNIVARIANT, BIVARIANT, PROBABILITAT I EPI

EPIDEMIOLOGIA

1. En una població de 56000 habitants, a data 31 de gener de 2018 hi ha 2900 persones diagnosticades de pneumònia. Quina és la **prevalença** de pneumònia en aquesta població i en aquesta data? Expressa el resultat com a percentatge i raona'l.
2. En una població de 100.000 persones, es diagnostiquen 600 úlceres pèptiques durant els anys 2015, 2016 i 2017. D'aquesta població, 1.400 ja tenien úlcera diagnosticada a data 1/1/2015. La **IA** d'úlcera gàstrica del 2015 al 2017 és:
3. Es realitza un estudi epidemiològic per determinar la prevalença de la infecció per la tuberculosi i el comportament de la prova de tuberculina com a mètode diagnòstic, davant de la radiografia de tòrax com a "gold standard". L'estudi es realitza en una mostra aleatòria de 1.500 pacients que viuen en una zona amb alt risc de tuberculosi.

Taula de resultats de l'estudi:

	Radiografia de tòrax positiva	Radiografia de tòrax negativa	Total
Prova de tuberculina positiva	300	100	400
Prova de tuberculina negativa	50	1.050	1.100
Total	350	1.150	1.500

Calcula la sensibilitat, especificitat, VPP i VPN de la prova. Recomanaries aquesta prova per diagnosticar el VIH?