

Activitat 1

Digues sis poblacions que puguin ésser objecte d'un estudi estadístic dins d'una escola i una variable que es pugués estudiar en cada una d'elles.

Població	Variable

Activitat 2

Què cal tenir en compte a l'hora de triar una mostra perquè sigui representativa de la població de votants en unes eleccions municipals a Manresa?

Activitat 3

Classifica les variables següents:

Pes del cotxe, pel·lícula favorita, nombre de telèfons a casa, nombre de germans, consum diari d'aigua, superfície de l'habitació, color del pijama dut ahir a la nit, llengua materna, nombre de llibres llegits l'any passat.

Variabls qualitatives	Variabls quantitatives discretes	Variabls quantitatives contínues

Activitat 4

La Maria fa un estudi sobre el mitjà de transport utilitzat pels seus companys de feina per anar a treballar. Aquí hi ha els resultats:

Metro	Autobús	Cotxe particular	Bicicleta
Autobús	Moto	Moto	Metro
Bicicleta	A peu	Metro	Tren
A peu	Cotxe particular	Tren	Metro
Metro	Moto	Metro	Autobús
A peu	Autobús	Cotxe particular	Taxi

Fes una taula que inclogui les freqüències absoluta i relativa.

Activitat 5

La Marta va cronometrar, durant el novembre passat, el temps que trigava per anar de casa fins a l'estació de tren. Aquests són els resultats enregistrats:

5	4	6	7	8	6	5	4	7	9
4	4	4	7	10	5	8	9	5	6
8	4	8	5	12	10	9	6	5	4

Construeix una taula on hi hagi totes les freqüències estudiades: n_i , N_i , f_i , F_i .

Activitat 6

La Joana fa un estudi sobre el nombre d'hectàrees de vinya conreades pels integrants d'una cooperativa i recull aquestes dades:

9	11	10	8	10	7	9	11	10	8
9	11	12	11	12	9	10	10	10	11
7	7	10	11	8	10	9	10	12	7

Construeix una taula on hi hagi totes les freqüències estudiades: n_i , N_i , f_i , F_i .

--

Activitat 7

En Jaume està fent un estudi sobre el nombre de vianants que creuen cada dia, de 9 a 9:05 h, pel pas de vianants que hi ha enfront de casa. Fins ara ha recollit les dades següents:

4	7	11	12	8	2	6	18	19	23
1	2	0	13	24	16	17	3	1	6

Construeix una taula on hi hagi totes les freqüències estudiades: n_i , N_i , f_i , F_i . Agrupa el nombre de vianants en classes de 5 valors.

--

Activitat 8

Un estudi de mercat fet a Sabadell a partir de 2.000 persones entrevistades revela que només 450 d'aquestes persones estaven disposades a contestar una enquesta sobre la intenció de vot en unes eleccions.

- A. Quina és la probabilitat que a Sabadell una persona agafada a l'atzar no vulgui contestar una enquesta sobre intenció de vot?

- B. La probabilitat obtinguda és teòrica o experimental? És real o estimada?

Activitat 9

Volem fer un estudi estadístic per determinar la probabilitat que una dona catalana d'entre 35 i 37 anys escollida a l'atzar tingui la intenció d'ésser mare biològica abans dels 40 anys.

Quina mida ha de tenir la mostra si s'accepta un error de inferior al 3 % i un nivell de confiança del 95 %?

Activitat 10

Si per determinar la probabilitat que en unes eleccions un determinat candidat sigui votat pels electors, amb un nivell de confiança del 95 %, s'han entrevistat 494 persones, quin error s'ha acceptat en aquest estudi?

Activitat 1

Agafa dades sobre algun fet quotidià (persones a l'interior de cada cotxe, gent que puja a l'autobús a cada parada, etc.) i construeix una taula de freqüències on apareguin totes les freqüències estudiades: n_i , N_i , f_i , F_i .

Fes la taula tal com has après a fer-ne. Tingues en compte el tractament dels nombres decimals. Suma totes les freqüències absolutes i totes les freqüències relatives per tal de comprovar que no hi ha errades. Recorda que la suma de les freqüències absolutes ha d'ésser igual al total de dades, i la suma de les freqüències relatives ha d'ésser 1.

--

Activitat 2

Calcula la probabilitat estimada d'algun fet quotidià com, per exemple, que en arribar a casa hi hagi l'ascensor a la planta baixa preparat per agafar-lo, acceptant un error de inferior al 15 % i un nivell de confiança del 95 %?

Abans de fer l'estudi has de calcular la mida de la mostra a partir de la fórmula

$$n = \frac{1}{e^2}$$

Un cop recollides les dades, per calcular la probabilitat, hauràs d'aplicar la fórmula

$$p_o = \frac{n_i}{n}$$

--