

Mostreig Estadístic I



Programa:



1. Introducció.

- 1.1 Conceptes bàsics: població, mostra, marc, unitats de mostreig.
- 1.2 Tipus de mostreig: circumstancial, intencional i probabilístic.
- 1.3 Etapes del disseny i realització d'una enquesta mitjançant mostreig estadístic.

2. Fonaments matemàtics del mostreig probabilístic. Mostreig aleatori simple amb reposició.

- 2.1 Descripció del mètode probabilístic.
- 2.2 Estimació de paràmetres mitjançant intervals de confiança: usant la desigualtat de Txebixev i sota la hipòtesi de normalitat.
- 2.3 Mostreig aleatori simple amb reposició: Interval de confiança per a la mitjana i la proporció poblacionals, selecció de la grandària de la mostra, consideracions sobre el cost.

3. Mostreig aleatori simple sense reposició.

- 3.1 Intervals de confiança per a la mitjana i la proporció poblacionals.
- 3.2 Selecció de la grandària de la mostra.
- 3.3 Consideracions sobre el cost.

4. Reducció de la variància. Mostreig estratificat.

- 4.1 L'estratificació.
- 4.2 Intervals de confiança per a la mitjana i la proporció poblacionals.
- 4.3 Selecció de la grandària de la mostra.
- 4.4 El problema de l'assignació.
- 4.5 Consideracions sobre el nombre d'estrats.

5. Reducció de la variància. Estimació mitjançant estimadors auxiliars.

- 5.1 L'estimador de raó.
- 5.2 L'estimador de regressió.
- 5.3 L'estimador de diferència.

6. Reducció del cost. Mostreig sistemàtic.

- 6.1 Descripció del mètode.
- 6.2 Interval de confiança per a la mitjana poblacional.
- 6.3 Selecció de la grandària de la mostra.
- 6.4 Mostreig sistemàtic replicat.

7. Reducció del cost. Mostreig per conglomerats.

- 7.1 Descripció del mètode.
- 7.2 Interval de confiança per a la mitjana poblacional.
- 7.3 Selecció de la grandària de la mostra.
- 7.4 Mostreig per conglomerats combinat amb estratificació.
- 7.5 Mostreig amb probabilitats proporcionals a la grandària dels conglomerats.

8. Mostreig per conglomerats en dues etapes.

8.1 Descripció del mètode de mostreig.

8.2 Interval de confiança per a la mitjana poblacional.

8.3 Selecció de la grandària de la mostra.

9. El problema de l'estimació de la grandària d'una població.

9.1 Mètode de captura i recaptura per mostreig directe i per mostreig invers.

9.2 Estimació de la densitat pel mètode dels quadrats i pel mètode dels quadrats carregats.

10. El model de resposta aleatoritzada.

10.1 Descripció del mètode.

10.2 Estimació de proporcions.

Bibliografia:

- F. Azorín, J. L. Sánchez-Crespo: "Métodos y aplicaciones del muestreo". Alianza Universidad.
- W. G. Cochran: "Técnicas de muestreo". CECSA (1977).
- P. S. Levy, S. Lemeshow: "Sampling of Populations". Wiley (1991).
- R. L. Scheaffer, W. Mendenhall, L. Ott: "Elementos de Muestreo". Grupo Editorial Iberoamérica.