

MOSTREIG ESTADISTIC I, curs 97–98

PROGRAMA

1. **Introducció.** Conceptes bàsics: població, mostra, marc, unitats de mostreig. Tipus de mostreig: circumstancial, intencional i probabilístic. Etapes del disseny i realització d'una enquesta mitjançant mostreig estadístic.
2. **Fonaments matemàtics del mostreig probabilístic. Mostreig aleatori simple amb reposició.** Descripció del mètode probabilístic. Estimació de paràmetres mitjançant intervals de confiança: usant la desigualtat de Chebyshev i sota la hipòtesi de normalitat. 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.** Intervals de confiança per a la mitjana i la proporció poblacionals. Selecció de la grandària de la mostra. Consideracions sobre el cost.
4. **Reducció de la variança: Mostreig estratificat.** L'estratificació. Intervals de confiança per a la mitjana i la proporció poblacionals. Selecció de la grandària de la mostra. El problema de l'assignació. Consideracions sobre el nombre d'estrats.
5. **Reducció de la variança. Estimació mitjançant estimacions auxiliars.** L'estimador de raó. L'estimador de regressió. L'estimador de diferència.
6. **Reducció del cost. Mostreig sistemàtic** Descripció del mètode. Interval de confiança per a la mitjana poblacional. Selecció de la grandària de la mostra. Mostreig sistemàtic replicat.
7. **Reducció del cost. Mostreig per conglomerats** Descripció del mètode. Interval de confiança per a la mitjana poblacional. Selecció de la grandària de la mostra. Mostreig per conglomerats combinat amb estratificació. Mostreig amb probabilitats proporcionals a la grandària dels conglomerats.
8. **Mostreig per conglomerats en dues etapes.** Descripció del mètode de mostreig. Interval de confiança per a la mitjana poblacional. Selecció de la grandària de la mostra.
9. **El problema de l'estimació de la grandària d'una població.** Mètode de captura i recaptura per mostreig directe i per mostreig invers. Estimació de la densitat pel mètode dels quadrats i pel mètode dels quadrats carregats.
10. **El model de resposta aleatoritzada.** Descripció del mètode. Estimació de proporcions.

BIBLIOGRAFIA

- F. Azorín, J.L. Sánchez Crespo: *Métodos y aplicaciones del muestreo* Alianza Universidad.
- W. G. Cochran (1977): *Técnicas de muestreo* CECSA.
- P. S. Levy, S. Lemeshow (1991) *Sampling of Populations* Wiley.
- R. L. Scheaffer, W. Mendenhall, L. Ott (1987) *Elementos de Muestreo* Grupo Editorial Iberoamericana.