

Guia docent de l'assignatura "Estadística Oficial i Disseny d'Enquestes"

2011/2012

Codi: 103178
Crèdits ECTS: 6

Titulació	Pla	Tipus	Curs	Semestre
2501919 Estadística Aplicada	973 Graduat en Estadística Aplicada	OB	2	1

Contacte

Nom : Raul Tormos Marin
Email : Raul.Tormos@uab.cat

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)
Algun grup íntegre en anglès: No
Algun grup íntegre en català: Sí
Algun grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

Per a cursar aquesta assignatura no és necessari disposar de coneixements específics previs donat que es tracta d'un curs introductor. Tot i així, és útil tenir nocions de conceptes propis de les ciències socials i del comportament, coneixements d'estadística bàsica, i alguna experiència amb el paquet estadístic SPSS. A aquells que considerin que necessiten formació addicional, se'ls recomanarà la bibliografia pertinent.

Objectius i contextualització

En la societat actual les enquestes són una eina cada cop més important per obtenir informació sobre la població amb finalitats científiques, empresarials, polítiques o administratives. Aquest curs en metodologia d'enquestes té com a objectiu que els estudiants comprenguin i avaluin críticament les enquestes com a tècnica d'investigació social, i que desenvolupin les capacitats necessàries per dissenyar, portar a la pràctica i analitzar enquestes.

El domini de la metodologia d'enquestes dóna accés a bones sortides professionals. Hi ha una demanda d'experts ben preparats en aquest àmbit, tant en el sector privat (investigació de mercats, empreses d'opinió pública, consultoria política) com en el públic (CEO, Idescat, CIS, INE, departaments i secretaries diversos). El coneixement de la metodologia d'enquestes és també de molta utilitat per la recerca acadèmica en diverses disciplines com la psicologia, l'economia, l'administració d'empreses, la sociologia, la ciència política, o l'educació.

Competències i resultats d'aprenentatge

2265:E01 - Identificar i seleccionar les fonts d'obtenció de dades i depurar-les per tractar-les estadísticament.

2265:E01.18 - Identificar les fonts d'informació més importants en estadística oficial i econometria.

2265:E02 - Dissenyar enquestes i explotar bases de dades.

2265:E02.09 - Dissenyar enquestes en el context de l'estadística oficial.

2265:E02.10 - Gestionar i explotar bases de dades disponibles en els instituts d'estadística.

2265:E03 - Seleccionar el tipus de mostreig apropiat per a l'estudi.

2265:E03.08 - Seleccionar el tipus de mostreig apropiat en el context de l'estadística oficial i

l'econometria.

2265:E06 - Reconèixer la utilitat de la inferència estadística i de la recerca operativa i aplicar-les adequadament.

2265:E06.19 - Reconèixer la utilitat de la inferència estadística per a l'estadística oficial i l'econometria.

2265:E07 - Analitzar les dades mitjançant l'aplicació de mètodes i tècniques estadístiques i treballar amb dades qualitatives i quantitatives.

2265:E07.20 - Analitzar dades d'estadística oficial i econometria treballant amb dades qualitatives i quantitatives.

2265:E13 - Identificar la utilitat i la potencialitat de l'estadística en les diferents àrees de coneixement i saber aplicar-la adequadament per a extreure'n conclusions rellevants.

2265:E13.07 - Identificar la utilitat dels coneixements estadístics en bioinformàtica, ciències de la salut, econometria, estadística industrial i estadística oficial.

2265:E14 - Utilitzar bibliografia o eines d'Internet específiques de l'estadística i d'altres ciències afins, tant en llengua anglesa com en la llengua pròpia.

2265:E14.07 - Identificar la bibliografia i els recursos propis de les aplicacions de l'estadística en bioinformàtica, ciències de la salut, econometria, estadística industrial i estadística oficial.

2265:T08 - Aplicar criteris de qualitat a les propostes i projectes.

2265:T08.00 - Aplicar criteris de qualitat a les propostes i projectes.

Continguts

Aquesta assignatura és una introducció als principis i la pràctica del disseny d'enquestes. Es revisen les principals aportacions de la recerca en Metodologia d'Enquestes sobre els factors que afecten la qualitat de les enquestes. Aquest és un àmbit científic multidisciplinari que des de fa unes dècades està en procés d'unificació des del punt de vista de la recerca i la pràctica professional. Es nodreix de teories i pràctiques desenvolupades a disciplines acadèmiques com les matemàtiques, l'estadística, la psicologia, la sociologia, la informàtica o l'economia. Es fan servir mètodes observacionals i experimentals per testar hipòtesis sobre la natura del comportament humà que afecta al procés d'enquesta i la qualitat de les dades. Però per aconseguir ser un bon metodòleg d'enquestes no és suficient amb disposar d'un coneixement sobre la literatura empírica, sinó que cal experiència pràctica en el disseny, la realització i l'anàlisi d'enquestes. Aquesta assignatura pretén combinar la perspectiva teòrica amb el desenvolupament d'aptituds aplicades per dissenyar i portar a la pràctica enquestes.

Utilitzant com a fil conductor les fases del procés d'enquesta, es presentaran les diferents fonts d'error seguint la perspectiva de l'Error Total d'Enquesta, així com les formes de mitigar-lo. L'èmfasi es posarà en els errors de no mostreig més que en els propis del mostreig, i en la seva il·lustració amb exemples reals i casos pràctics (enquestes del CEO, CIS, EB, WVS, ESS, entre d'altres). El concepte d'error s'utilitzarà com a marc per discutir les conseqüències de l'ús de diferents mètodes de recollida de dades, la capacitat de cobertura dels marcs mostrals, dissenys mostrals alternatius i el seu impacte en els errors estàndard dels estadístics de l'enquesta, els efectes del disseny del qüestionari com a instrument de mesura (impacte de l'ordre de les preguntes, diferències en la seva redacció, entre d'altres), els sistemes de supervisió del treball de camp, el rol de l'enquestador i el de l'enquestat, l'impacte de la no-resposta en els estadístics de l'enquesta, o el tractament i l'anàlisi de les dades obtingudes.

El disseny d'enquestes implica prendre un conjunt de decisions fent un balanç adequat entre els objectius d'investigació, els errors d'enquesta, els costos econòmics, i les restriccions de calendari que comporten. Aquests aspectes i els compromisos que impliquen es tindran en compte al llarg del curs.

El procés d'enquesta és una interacció entre humans destinada a obtenir informació sobre els mateixos humans. Per tant, a l'assignatura s'exposaran conceptes de les ciències socials i del comportament, a part dels pròpiament estadístics. Es distingirà entre la mesura de característiques objectives dels individus (com el sexe o l'edat), i subjectives o intersubjectives (grau de racisme o posicionament ideològic), fent èmfasi en aquestes últimes, que inclouen conceptes com valors, actituds, opinions i comportaments. L'especificitat de

les variables subjectives implica el desenvolupament d'instruments de mesura adequats. Aquesta particularitat també ateny a l'anàlisi de dades socials. En el curs es subratllarà la interpretació substantiva de les dades socials, i no només l'execució d'operacions estadístiques.

Temari

1. Introducció
 - 1.1. Què és una enquesta?
 - 1.2. Orígens de l'enquesta
 - 1.3. Metodologia d'enquestes
 - 1.4. Estadística oficial i estudis d'opinió
 - 1.5. Investigació per enquesta en ciències socials
2. Nocions bàsiques
 - 2.1. Tipus d'enquestes
 - 2.2. Fases de l'enquesta
 - 2.3. Errors en l'aplicació de l'enquesta: L'Error Total d'Enquesta
 - 2.4. Biaix i variància; validesa i fiabilitat
 - 2.4. Definició dels objectius de recerca
3. Elecció del mètode de recollida de dades
 - 3.1. Cara a cara
 - 3.2. Telefònic
 - 3.3. Auto-administrat
 - 3.4. Combinació de mètodes
4. Disseny de la mostra
 - 4.1. Delimitació de l'univers d'estudi
 - 4.2. Marc mostral
 - 4.3. Grandària de la mostra
 - 4.4. Selecció de les unitats de la mostra: Tipus de mostreig
 - 4.5. Error mostral
5. Disseny del qüestionari
 - 5.1. Operacionalització dels conceptes i errors d'especificació
 - 5.1.1. Tipus de variables i tipus de preguntes
 - 5.1.2. Anàlisi factorial exploratori i confirmatori
 - 5.2. Formulació de preguntes i errors de mesura
 - 5.3. Ubicació de preguntes en el qüestionari

- 5.4. Presentació del qüestionari
- 5.5. Prova del qüestionari i redacció final
- 5.6. Aproximació Saris-Gallhofer
 - 5.2.1. Conceptes intuïtius i conceptes postulats
 - 5.2.2. Mètode dels tres passos
 - 5.2.3. Dissenys MTMM
 - 5.2.4. Predicció de la qualitat via SQP
- 6. Treball de camp
 - 6.1. Contribució de l'enquestador als errors d'enquesta
 - 6.2. Supervisió del treball de camp
 - 6.3. L'error de no resposta
- 7. Tractament de la informació i anàlisi de dades
 - 7.1. Preparació de les dades per a l'anàlisi
 - 7.1.1. Edició, codificació i gravació
 - 7.1.2. Matriu de dades i operacions associades
 - 7.1.3. Identificació d'errors
 - 7.2. Anàlisi de dades socials
 - 7.2.1. Exploració univariable
 - 7.2.1. Anàlisi bivariabile
 - 7.2.2.1. Taules de contingència
 - 7.2.2.2. Comparació de mitjanes
 - 7.2.2.3. Gràfics de dispersió i correlacions
 - 7.2.3. Opcions multivariables
 - 7.2.3.1. Tècniques de dependència
 - a) Control experimental vs. control estadístic
 - b) Regressió lineal multivariable
 - 7.2.3.1. Tècniques d'interdependència
 - 7.3. Qualitat de les dades de l'enquesta: Validesa i fiabilitat
 - 7.4. Redacció de l'informe

Metodologia

A l'assignatura es divideixen les sessions en teòriques, amb presentacions dels continguts per part dels

docents, i pràctiques. Algunes de les pràctiques es realitzaran a l'aula d'informàtica sota la supervisió del docent, i altres seran autònomes. La correcció de petits exercicis i de les pràctiques encomanades serà supervisada pel docent.

Activitats formatives

Activitat	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	55	2.2	2265:E01.18 , 2265:E02.09 , 2265:E02.10 , 2265:E06.19 , 2265:E13.07 , 2265:T08.00 , 2265:E14.07 , 2265:E07.20 , 2265:E03.08
Tipus: Supervisades			
Correcció d'exercicis i problemes	20	0.8	2265:E01.18 , 2265:E02.10 , 2265:E06.19 , 2265:E13.07 , 2265:T08.00 , 2265:E14.07 , 2265:E07.20 , 2265:E03.08 , 2265:E02.09
Tipus: Autònomes			
Realització de pràctiques / Resolució de problemes	75	3.0	2265:E01.18 , 2265:E06.19 , 2265:E13.07 , 2265:T08.00 , 2265:E14.07 , 2265:E07.20 , 2265:E03.08 , 2265:E02.09 , 2265:E02.10

Avaluació

El mètode d'avaluació consisteix en l'elaboració d'un conjunt de pràctiques, i en la realització d'un examen final. Cadascuna d'aquestes dues parts (pràctica i examen) suposa un 50% en el còmput final de la nota.

Les pràctiques s'aniran efectuant al llarg del curs en consonància amb la seqüència temàtica de l'assignatura. Es faran en grups de fins a tres persones. Consistiran en aplicar els coneixements teòrics de l'assignatura a la planificació i execució en les seves diferents parts d'una investigació mitjançant enquesta. El temps disponible per a la realització de cada pràctica podrà variar en funció de la seva complexitat, però en cap cas serà superior a dues setmanes.

L'examen final estarà dividit en dues parts. La primera es destinarà a avaluar els coneixements teòrics, i la segona, que s'efectuarà a la sala d'ordinadors, valorarà les competències pràctiques en la gestió de matrius i l'anàlisi de dades socials mitjançant l'ús del programa estadístic SPSS.

Activitats d'avaluació

Activitat	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Entrega de pràctiques	50%	0	0.0	2265:E01.18 , 2265:E02.09 , 2265:E02.10 , 2265:E06.19 , 2265:E13.07 , 2265:T08.00 , 2265:E14.07 , 2265:E07.20 , 2265:E03.08
Examen final	50%	0	0.0	2265:E01.18 , 2265:E02.10 , 2265:E06.19 , 2265:E13.07 , 2265:T08.00 , 2265:E14.07 , 2265:E07.20 , 2265:E03.08 , 2265:E02.09

Bibliografia

Bibliografia bàsica en metodologia d'enquestes

El llibre de text de l'assignatura és el següent:

- M^a Ángeles Cea D'Ancona (2004): *Métodos de encuesta. Teoría y práctica, errores y mejora*. Madrid: Editorial Síntesis.

Es recomana també la consulta dels següents manuals:

- Robert M. Groves, Floyd J. Fowler Jr., Mick P. Couper, James M. Lepkowski, Eleanor Singer i Roger Tourangeau (2004): *Survey Methodology*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Paul P. Biemer i Lars E. Lyberg (2003): *Introduction to Survey Quality*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Willem E. Saris i Imtraud N. Gallhofer (2007): *Design, Evaluation and Analysis of Questionnaires for Survey Research*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Jelke Bethlehem (2009): *Applied Survey Methods. A Statistical Perspective*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Floyd J. Fowler Jr. (2002): *Survey Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Jean M. Converse i Stanley Presser (1986): *Survey Questions: Handcrafting the Standardized Questionnaire*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Bibliografia bàsica en anàlisi de dades socials

Hi ha diversitat de manuals d'anàlisi de dades estadístiques des de la perspectiva de les ciències socials. Dos de caràcter general i introductoris són els següents:

- Phillip H. Pollock III (2005): *The Essentials of Political Analysis*. Washington DC: CQ Press.
- Ignasi Brunet, Inma Pastor i Àngel Belzunegui (2002): *Tècniques d'investigació social. Fonaments epistemològics i metodològics*. Barcelona: Pòrtic.

Un manual d'anàlisi de dades multivariable amb aplicacions a les ciències socials és el següent:

- M^a Ángeles Cea D'Ancona (2002): *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Editorial Síntesis.

Un llibre de molta utilitat per treballar amb el programa SPSS, tant per la gestió de matrius com l'aplicació de tècniques estadístiques, és el següent (veure edicions més recents):

- Antonio Pardo Merino i Miguel Ángel Ruiz Díaz (2002): *SPSS 11. Guía para el análisis de datos*. Madrid: McGraw-Hill.