

# 5079. TÈCNiques QUANTITATIVES - Prof: David Gensch

## 1. PRESENTACIÓ

- Informació, estadística i informàtica en Geografia
- El package SPSS
- Comentari del programa (objectius del curs)
- Organització del curs.

## 2. NECESSITATS D'INFORMACIÓ EN GEOGRAFIA

- Casos, variables i valors: un exemple concret.
- La matriu d'informació geogràfica
- Problemas específics dels individus geogràfics
- Tipus de variables, escales de mesura
- Selecció de la informació: de la definició d'objectius a la construcció de la matriu d'informació geogràfica
- Fonts d'informació: censos, enquestes-inventari, enquestes.

## 3. ENREGISTRAMENT DE LA INFORMACIÓ

- L'entorn informàtic: hardware i software, sistema operatiu, utilitats de sistema, llenguatges, programes, fitxers.
- el fitxer de dades.

- Configuració del fitxer de dades per a SPSS, registres, camps, format de les variables.
- Elements auxiliars per a configurar el fitxer de dades: els fulls de codificació.
- Creació del fitxer de dades: funcionament de l'editor EDT del VAX-11.

#### 4. FUNCIONAMENT GENERAL DEL PACKAGE SPSS

- El package SPSS, un llenguatge de comandes
- Els principals elements d'un procés (SPSS job):
  - . data (input) files
  - . system files
  - . command files
  - . output files
  - . display file
  - . active file
- Esquemes de funcionament
- Execució d'un procés

#### 5. DEFINICIÓ DE LA INFORMACIÓ EN SPSS. CREACIÓ DE SYSTEM FILES.

- Sintaxi general de les comandes de SPSS
- Definició de variables: noms, convencions TO, tipus
- Comandes per a definir dades:

- . FILE HANDLE
- . DATA LIST:
  - subcomandes (FILE,RECORD,TABLE)
  - especificació de variables (registres, noms, camps, formats)
- . VARIABLE LABELS
- . VALUE LABELS
- . MISSING VALUES
- Comandes per a crear i accedir a un system file:
  - . SAVE
  - . GET
- El programa de comandes:
  - . estructura del programa de comandes de SPSS
  - . comandes generals:
    - (UN) NUMBERED
    - TITLE
    - SUBTITLE
    - COMMENT
    - FINISH
  - . comandes i procediments (procedures), la comanda EXECUTE.

## 6. TRANSFORMACIÓ DE LA INFORMACIÓ

- Canvi de nom de les variables: comanda RENAME.
- Recodificació de variables, pas de variables numèri-

- ques a variabls nominals i/o ordinals, comande RECODE
- Càlcul de variables derivades (percentatges, taxes, rations, índexs), comanda COMPUTE
- Estandarització de variables (variable Z): opcions del procediment CONDESCRIPTIVE
- Emmagatzematges de les noves variables.

#### 7. PRESENTACIÓ DE LA INFORMACIÓ

- Elaboració de llistats: comanda PRINT
- Configuració d'arxius per a processament posterior: comanda WRITE.
- Procediment REPORT per a tabular, resumir i descriure dades.
- Comandes auxiliars per a ordenar i separar dades: SORT CASES, SPLIT FILE

#### 8. EL PRIMER COP D'ULL A LA INFORMACIÓ. EXAMEN I DESCRIPCIÓ DE LES DISTRIBUCIONS DE FREQUÈNCIES

- Procediment FREQUENCIES per a calcular els estadístics descriptius bàsics.
- Histogrames i diagrames de barres
- Detecció d'anomalies
- Decisions a partir de la distribució de freqüències
- tests de normalitat.
- Procediment CONDESCRIPTIVE per a sumaritzar la des-  
..../...

cripció estadística de totes les variables.

9. AMPLIACIÓ DEL BANC DE DADES. COMANDES DE MANEIG DE FITXERS

- Ampliació del nombre de casos: comanda ADD FILES.
- Ampliació del nombre de variables: comanda MATCH FILES.

10. DISCRIMINACIÓ DE CASOS. DESCRIPCIÓ DE SUBPOBLACIONS

- Variables criteri
- Procediment BREAKDOWN
- Test de significació de les diferències entre grups.

11. VARIABLES NOMINALS I ORDINALS. CREUAMENT I ASSOCIACIÓ

- Taules de contingència: procediment CROSSTABS.
- Mesures d'associació: test de chi-quadrat.

12. RELACIÓ ENTRE PARELLS DE VARIABLES. CORRELACIÓ I REGRESSIÓ SIMPLE

- Diagrames de punts bidimensionals: procediment SCATTERGRAM.
- Correlació de Pearson: procediment PEARSON CORR.
- Decisions sobre correlació.
- Recta de regressió i anàlisi de residus: procediment REGRESSION.

.../...

.../..

### 13. DISTRIBUCIONS NO NORMALS

- Discussió sobre el requisit de normalitat en l'anàlisi estadística, viabilitat en Geografia.
- tests no paramètrics: procediment NPAR TESTS.
- Correlació de Spearman: procediment NONPAR CORR.

### 14. CLASSIFICACIONS I TIPOLOGIES

- Diferències entre classificació i representació: l'elecció d'interval en els mapes coroplètics.
- Mètodes gràfics per a obtenir classificacions univariades, bivariades i trivariades.
- L'anàlisi cluster: procediment CLUSTER.

### 15. MAJIFICACIÓ DE RESULTATS. COMBINACIÓ DELS PROCESSOS DE SPSS AMB EL PROGRAMA SYMAP

### 16. GRÀFICS EN SPSS

### 17. PROCEDIMENT DE SPSS PER A ANÀLISI ESTADÍSTICA AVANÇADA. SUMARI

### 18. COMANDES I UTILITATS DE SPSS PER A PROCESSOS COMPLEXOS