

**Assignatura:** ESTADÍSTICA APLICADA A LES CIÈNCIES SOCIALS

**Codi:** 28688

**Professors:** Josep M. Duran-Gr.1/ Carles Mallol-Gr.2

**Cicle:** Segon

**Semestre:** Primer

**Núm. Crèdits:** 6

**Tipus:** TR

**Horari de classe:** (Aula Informàtica)

Gr. 1.	Dt-Dj	11.30 – 12.30
Pr. 1	Dt	12.30-14.30
Pr. 2	Dj	12.30-14.30
Gr. 2.	Dt-Dj	18.00 – 19.00
Pr. 3.	Dt	19.00-21.00
Pr. 4	Dj	19.00-21.00

**Despatx:** duran@mat.uab.es

### **Descripció / objectius:**

És objectiu de l'assignatura assolir els coneixements necessaris per fer notar l'intima relació existent entre l'Estadística i l'Antropologia, fugint de pesades classes teòriques i carregades de fórmules i demostracions, utilitzant exercicis pràctics relacionats amb les principals línies temàtiques d'aplicació de les tècniques estadístiques en el camp antropològic i de les ciències socials. Aquest és el repte. Reduir al màxim les eines matemàtiques i, malgrat això, arribar a entendre tot el que envolta als diferents conceptes estadístics.

### **Temari:**

#### 1. Introducció

- a) Mesura de les dades en les Ciències Socials.
  - Individu i població.
  - Escales de mesura.
  - Variables i tipus de variables.
  - Transformació de variables.

- b) Funcions de l'Estadística.

- Estadística descriptiva i estadística inferencial.
  - Poblacions i mostres.

#### 2. Estadística descriptiva

- a) Organització i presentació de les dades.
  - Distribucions de freqüència per una i dues variables.
  - Representació gràfica. Diagrames de barres i sectors. Histogrames.
- b) Paràmetres descriptius per a una variable.
  - Mesures de centralització. Mitjana, mediana i moda.
  - Mesures de dispersió. Desviació típica i variància.
  - Els quantils.
  - Diagrames de caixa.

- Coeficients de dispersió.
- Relació entre les mesures de tendència central i de dispersió.

### 3. Estadística inferencial

- Probabilitat.
  - Introducció.
  - Nocións bàsiques i definicions.
  - Propietats de les probabilitats.
  - Llei de la suma i llei del producte.
  - Probabilitat condicionada i independència.
  - Diagrames d'arbre.
- Distribucions de probabilitat.
  - La distribució Binomial.
  - La distribució Normal.
  - La distribució de Poisson.
- Mostreig
  - Tècniques i tipus de mostreig.
  - Estimació de paràmetres de poblacions. Intervals de confiança.
- Tests de significació estadística
  - Conceptes bàsics. Formulació d'una hipòtesi estadística. Elecció d'una prova. Nivell de significació. Zona de rebuig.
  - El test de la *khi quadrat* per a una sola mostra.
  - Inferència sobre mitjanes.
  - Inferència sobre proporcions.
  - L'anàlisi de la variància.

### 4. Associació estadística de dues variables

- Relació entre variables nominals. Taules de contingència i *khi quadrat*.
- Coeficients de correlació
  - Coeficient de correlació lineal.
  - Coeficient de correlació d'Spearman.
  - Coeficient de correlació de Kendall.
- Anàlisi de regressió
  - Recta de regressió de mínims quadrats.
  - Regressió no lineal.
  - Inferència a través de la regressió.

### Bibliografia:

- \* Freedman, D. et al. "Estadística". Antoni Bosch, editor. 1993.
- \* García Ferrando, M. "Socioestadística: Introducción a la estadística en sociología". Alianza Universidad Textos, 1992.
- \* Gutiérrez Puebla, Javier et al. "Técnicas cuantitativas (Estadística básica)". Editorial Oikos-Tau, 1995.

- \* Madrigal, L. "Statistics for Anthropology". Cambridge University Press, 1998.
- \* Spiegel, M.R. "Estadística". Editorial Mc Graw-Hill, 1991.

**Sistema d'avaluació:**

Examen escrit que tindrà un pes de 0.75 en la nota final. En aquest examen es prestarà atenció als conceptes fonamentals i a la solució d'exercicis curts. És donarà a l'alumne un full de fòrmules (mínimes). També i pot cabre alguna pregunta amb sortida d'ordinador, es a dir amb els càlculs ja fets.

Examen de pràctiques sobre el paquet estadístic SPSS amb un pes de 0.25 en la nota final.