

# Curs Bàsic d’ Anàlisi de Dades amb Stata

# Presentació i Objectiu

La recerca biomèdica té una component quantitativa important i els investigadors necessiten sovint poder processar i analitzar les dades que recullen o generen en els seus estudis. Existeixen diversos softwares per l’anàlisi de dades. Entre ells Stata es un dels més utilitzats en el àmbit de la recerca clínica per disposar d’un gran nombre e mètodes incorporat, on totes les versions son compatibles, una gran suport en la comunitat i amb una ràpida i senzilla corba d’aprenentatge.

L'objectiu del curs és introduir a l'alumnat em la forma de treballar de Stata i el seu llenguatge. S'introduirà a l'alumne en continguts de forma pràctica amb exemples i finalment s'efectuarà un exercici de repàs dels continguts,

# A qui s'adreça el curs

Els curs s'adreça a professionals de la recerca biomèdica que desitgin efectuar les anàlisis estadístiques bàsiques dels seus estudis.

## Professorat

El curs serà impartit per personal de la Unitat d'Estadística i Bioinformàtica ([UEB](http://ueb.vhir.org/)) del Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR).

# Organització

El curs s’impartirà de forma presencial be en un aula informàtica o amb els ordinadors dels alumnes on ha d’estar instal·lat el programari Stata.

La metodologia serà de caire teòrico-pràctic. En cada sessió es combinaran la introducció de instruccions de Stata amb la execució pràctica de la misma i la interpretació dels resultats amb un breu repàs dels conceptes estadístics necessàries.

# Dates, horaris i lloc de realització

El curs té una durada de 12 hores i consisteix en 6 sessions de dues hores ( de 15 a 17h) , ó 4 de 3 hores de 15 a 18 (preferiblement)

# Continguts

1. Introducció a l ’Stata
   1. Característiques generals.
   2. Menús
   3. Ajuda,
   4. Forma de treball en Stata
2. Gestió de Arxius en Stata
   1. Entrada de dades
   2. Obrir i desar dades
   3. Combinar dades
3. Manipulació de dades amb Stata
   1. Definir i etiquetar variables
   2. Transformar i recodificar variables
   3. Crear noves variables
   4. Control de duplicats
4. Exercici Pràctic
5. Estadística descriptiva
   1. Estadístics descriptius
   2. Mitjanes, Medianes, Intervals de Confiança,Percentils
   3. Gràfics descriptius variables cuantitatives
   4. Taules de contingència
   5. Taules epidemiológiques (incidència prevalença)
   6. Gráfics descriptius variables qualitatives
6. Grandària Mostral
   1. Càlcul de la grandaria mostral
   2. Càlcul del poder
   3. Generació de nombres aleatoris
7. Exercici Pràctic
8. Estimació i contrast d’ hipòtesi
   1. Test per una mostra t-test
   2. Test per 2 mostres. T-test- Mann-Whitney
   3. Test per 3 o mes mostres: Anova, Kruskal Wallis
   4. Probes de Normalitat
   5. Test per variables qualitatives: Ji-cuadrat
9. Correlació i Regressió
   1. Introducció a la Correlació
   2. Introducció a la regressió lineal simple
   3. Gràfics de dispersió
10. Exercici Pràctic
11. Regressió lineal
    1. Correlació
    2. Regressió Lineal
    3. Diagnòstics de regressió
    4. Us de variables categòriques
    5. Exercici pràctic
12. Regressió logística
13. Introducció a la regressió logística
14. Estimació del model
15. Interpretació dels resultats (OR)
16. Exercici pràctic
17. Anàlisi de Supervivència
18. Preparació de dades de supervivència: stset
19. Anàlisis descriptiu de dades de supervivència
20. Estimador de Kaplan-Meier
21. Estimació de la funció de Risc
22. Gràfics de supervivència
23. Ajust del model de Cox
24. Exercici pràctic

Eventualment, si els alumnes manifesten interes per altres temes (preferentment amb una mica de temps) es poden tractar incloent-los en els programa o tractant-los marginalment.

# Cost del curs

El cost del curs es de 120 euros per alumne amb un preu mínim de 1200€ ( 10 alumnes)