

Fondamenti di analisi statistica con R

Prima implementazione pratica

 A distanza



3 giorni (21 Ore)

Open : 1.990,00 € +IVA

WebCode: IT.28

Packaged in azienda : 5.380,00 € +IVA +10% di
Project Management (Quota riferita ad un gruppo
di 10 pax max)

Customized : Su richiesta

Considerato per diversi anni come il software più completo e potente per l'analisi statistica avanzata dei dati, R conta oggi una vasta comunità di utenti. In coerenza con la filosofia Open Source, ha progressivamente visto la creazione e la disponibilità di **estensioni riutilizzabili** che, ad esempio, consentono un facile collegamento a database o che offrono modelli di analisi specificamente adattati a campi particolari (ingegneria, finanza quantitativa, sociologia, economia, marketing, ecc.).

Questa formazione di primo livello su R consentirà ai partecipanti di creare le loro **prime analisi statistiche** e imparare a renderle in **forma grafica**.

A chi è rivolto



Per chi

- Ingegneri
- Analisti
- analisti di dati
- Chiunque sia interessato all'analisi statistica con R



Prerequisiti

- Aver seguito un corso sulla statistica applicata o possedere conoscenze matematiche equivalenti
- Avere familiarità con l'ambiente Microsoft Windows

Programma

1 - Introduzione

- Cos'è R?
- Vantaggi e svantaggi
- Soluzioni concorrenti gratuite o a pagamento

2 - Installazione

- Installazione di R o Microsoft R Open su MS Windows o Scientific Linux
- Scoperta dell'ambiente
- Usare la cronologia dei comandi
- Esempio di ambiente stratificato (R-Studio)
- Come citare il software in una pubblicazione scientifica
- Come citare i pacchetti in una pubblicazione scientifica

3 - Utilizzo

- Cancellare console di comando
- Utilizzare l'aiuto
- Cambiare la lingua dell'interfaccia
- Uscire dalla riga di comando
- Modificare la cartella di lavoro predefinita temporaneamente o ad ogni sessione (*.Rprofile)
- Modifica permanente della cartella dei pacchetti predefinita (*.Rprofile)
- Salvare/Caricare spazio di lavoro (*.Rdata)
- Salvare/Caricare/Eseguire cronologia comandi (*.Rhistory)
- Salvare comandi e output in un file (*.txt)
- Salvare/Caricare script (*.R)

4 - Movimentazione pacchetti

- Installare/Disinstallare/Aggiornare pacchetti
- Ottenere informazioni di sistema sui pacchetti
- Scrivere più comandi su una riga
- Aggiungere commenti

5 - Tipi di dati

- Manipolazioni scalari (reali)
- Manipolazioni di numeri complessi
- Manipolazioni variabili
- Manipolazioni vettoriali
- Manipolazioni di matrici
- Manipolazione del testo
- Manipolazione di date e durate
- Creare/modificare i dati della riga di comando
- Gestire le variabili in memoria

6 - Importazione ed esportazione dati

- Importare/Esportare dati da Excel
- Importare/Esportare dati in *.csv e gestione transizioni codifica Linux/Windows
- Importare/Esportare file SAS
- Importare dati *.csv dal web
- Unire i file *.csv
- Importare i dati da MS Access
- Importare dati *.xml dal web
- Importare dati da MySQL
- Importare dati da Oracle (Express)
- Importare file *.json

7 - Manipolazione dei dati

- Usare SQL
- Alcuni set di dati
- Manipolare i frame di dati
- Accelerare l'accesso alle colonne
- Rinominare colonne
- Applicare i ranghi
- Ordinare i dati
- Filtrare i dati
- Effettuare sottoselezioni
- Unire i dati
- Rimuovere duplicati
- Campionamento
- Impilare/disimpilare i dati

8 - Analisi dei dati

- Sintetizzare i dati (tabelle di contingenza)

- Lavorare con i valori mancanti
- Impostare il numero di cifre decimali per ciascuna uscita
- Generare variabili pseudo-casuali
- Statistiche descrittive semplici (conteggio, elementi univoci, media, massimo, minimo, percentili, somma, deviazione standard distorta/non distorta, cv, mediana, ecc.)
- Funzioni algebriche plotter (disegno).
- Radici di equazioni univariate
- Integrazione digitale
- Integrazione algebrica
- Derivazione algebrica/numerica
- Ottimizzazione lineare uni o multidimensionale
- Ottimizzazione sotto vincolo
- Programmazione lineare



Obiettivi del corso

- Sapere come installare R
- Capire come manipolare i dati con R
- Sapere come importare ed esportare dati
- Essere in grado di eseguire analisi statistiche di base con R
- Sapere come rappresentare i risultati usando i grafici



Esercitazioni

- Una formazione **molto pratica**: il 90% del tempo della formazione è dedicato a metterla in pratica per una migliore assimilazione delle nozioni di base
- Consulenti esperti condividono il loro **know-how** con i partecipanti



Date 2026



Ultimi posti



Edizione garantita

dal 18 mar al 20 mar

dal 1 lug al 3 lug

dal 7 ott al 9 ott

dal 16 dic al 18 dic