

Come analizzare una serie di risultati. Tutti sanno come calcolare una media e una deviazione standard, ma qual è il vero significato di questi parametri, sono affidabili, sono riproducibili e in che misura? Da quando posso considerare che 2 medie provenienti da 2 serie di misure sono diverse? Ho più fiducia in una media di 5 misure rispetto a 3 misure, ma come quantificare questa fiducia? Sarei interessato a fare una sesta misura? Una parte delle risposte a queste domande può essere trovata nello strumento statistico. Lo scopo di questa formazione è di presentare gli strumenti statistici in modo pratico per dare loro il significato fisico necessario per lo sfruttamento dei risultati di misurazione.

OBIETTIVI

- Comprendere e assimilare i fondamenti della statistica
- Padroneggiare le basi dell'elaborazione statistica dei dati sperimentali
- Padroneggiare gli strumenti statistici necessari per la valutazione delle incertezze

PROFILO DEI PARTICIPANTI

Ingegneri, ricercatori e tecnici che desiderano saperne di più sugli strumenti statistici necessari per sfruttare i risultati dei test.

PREREQUISITI

- Pratica di base di matematica e statistica
- Nozioni di base di Excel

MEZZI PEDAGOGICI

- Applicazioni in Excel
- Supporto per gli appunti con copia della presentazione
- Supporto alla formazione
- Esercizi corretti in Excel

BENEFICI ATTESI

- Alla fine del corso, il partecipante è in grado di interpretare i risultati dei test sulla base di una rigorosa analisi statistica dei dati.



- *Approccio pedagogico e divertente agli strumenti matematici*
- *Assistenza dopo il corso*

DURATA: 2 GIORNI

SESSIONI : INTRA / SU MISURA / WEBSESSION

LIVELLO :

Statistica descrittiva

- Caratterizzazione di una variabile casuale
- Teorema centrale del limite
- Indipendenza e correlazione

Statistica induttiva

- Teoria dei piccoli campioni
- Teoria delle ipotesi
- Confronto con un valore target
- Confronto di campioni

Elaborazione dei dati sperimentali

- Carattere casuale e semplice
- Test dei valori anomali
- Test di normalità
- Regolazione ai minimi quadrati (OLS, WLS, GLS, GGMR)
- Metodo ANOVA

Introduzione alla simulazione numerica

- Monte Carlo
- Bootstrap

Applicazione

- Applicazione in Excel
- Presentazione degli strumenti pratici di Excel