



# ACADEMY

## Training Courses

**MABICO**  
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM



# GUM con solara.MP® V12

(Valutare l'incertezza dei sistemi di misura secondo il GUM utilizzando qs-STAT®)

CODICE:	GUM	Materiale didattico:
DURATA:	2 Giorni	Dispensa con la stampa delle diapositive del corso
REQUISITI:	Nessuno	qs-STAT® V12 moduli MSA - MSU - GUM "time limited"

## Descrizione del corso

Il corso definisce le procedure descritte nel GUM (*Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement*) per la valutazione dell'incertezza di misura. Il corso è suddiviso nei seguenti blocchi di argomenti:

- Parte 1 - definizioni e panoramica sulle norme a tema incertezza di misura
- Parte 2 - presentazione del GUM
- Parte 3 – esempi tratti dal GUM
- Parte 4 – utilizzo del modulo MSU e GUM di qs-STAT V12

Particolare attenzione viene anche dedicata alla linea guida VDA 5 "Qualificazione del processo di prova" (2003) e alla linea guida del costruttore automobilistico Daimler-Chrysler LF05.

## Indice degli argomenti

### Blocco 1

- Incertezza
- Incertezza Standard
- Incertezza Composta
- Incertezza Estesa
- Componenti e cause di variabilità
- Riferimenti normativi
- Capability / Incertezza

### Blocco 2

- Cosa è il GUM
- Struttura del GUM
- Metodi di calcolo dell'incertezza
- Formule di calcolo

### Blocco 3

- Esempi dal GUM

### Blocco 4

- Utilizzo del modulo GUM di solara.MP® V12 per il calcolo dell'incertezza

**ACADEMY**  
Training Courses

**GUM**

## Elenco Corsi

Codice	Titolo	Durata	Requisiti
ASF	Fondamenti di Statistica	1 GG	---
MSA	Measurement Systems Analysis	1 GG	---
MSU	Measurement Systems Uncertainty	1 GG	---
GUM	GUM con solara MP® V12	2 GG	---
AMS	Accettazione Macchine / Sistemi di Misura	1 GG	MSA/MSU
ASA	Analisi Statistica Avanzata	1 GG	ASF
AAZ	Analisi Statistica dalla A alla Z	3 GG	---
DOE	Design of Experiment	2 GG	---
AFF	Analisi di affidabilità	1 GG	---
MSS	Metodi 6 Sigma	2 GG	---
SGB	Six sigma Green Belt	5 GG	MSS/ASF/AAZ
QSS	qs-STAT® corso base	1 GG	ASF
QSA	qs-STAT® corso avanzato	1 GG	QSS
QKU	qs-STAT® Key User	1 GG	QSS/QSA
QAU	Q-DAS® Administrator User	1 GG	QSS/QKU
SSM	Solara.MP® Analisi dei sistemi di misura	1 GG	MSA/MSU
DES	destra® corso completo	2 GG	---
QSU	qs-STAT® corso di aggiornamento	½ GG	QSS
DAT	Q-DAS® ASCII Data Format	1 GG	QSS
PRO	O-QIS – procella® My.SPC®	½ GG	---
PRS	O-QIS – procella® My.SPC® (Online / SPC)	1 GG	---
QMO	O-QIS – Q-DAS® monitoring	1 GG	---
CMM	O-QIS – CMM Reporting	1 GG	---

**ACADEMY**  
Training Courses

[www.mabico.it](http://www.mabico.it)

# ACADEMY

Training Courses

**MABICO**

**QUALITY MANAGEMENT SYSTEM**

25025 - Manerbio (BS) Via Cremona 10/12 Europalace T: +39 030 9382176

P.Iva e Codice Fiscale IT04138550985 - Cod. REA BS - 591435

[mabico@mabico.it](mailto:mabico@mabico.it)