

Corso per operatore di macchine utensili a controllo numerico

Il corso intende fornire le conoscenze necessarie alla gestione e programmazione delle macchine utensili a C.N.C. (Controllo Numerico Computerizzato).

OBIETTIVI

Il corso intende fornire le conoscenze necessarie alla gestione e programmazione delle macchine utensili a C.N.C. (Controllo Numerico Computerizzato).

PROGRAMMA

- L'hardware ed il software di un PC;
- Il confronto tra m.u. tradizionale e m.u. a C.N.C.;
- La struttura meccanica di una m.u. a C.N.C., la trasmissione del moto, la trasmissione della potenza, i motori ed i servomotori;
- Ripasso sulle tolleranze dimensionali e loro gestione su m.u. a CNC
- La determinazione delle superfici, i teoremi di Pitagora e di Euclide, le tabelle di aree e le tabelle trigonometriche;
- La conversione in gradi, il piano cartesiano, le applicazioni di funzioni matematiche
- Gli assi di una macchina utensile (due, tre, cinque), i punti di riferimento, il punto zero macchina, il punto zero pezzo, il punto zero utensile;
- La scelta degli utensili per le lavorazioni da effettuare, la geometria e la durata degli utensili, la velocità di taglio e di avanzamento, la gestione della vita dell'utensile;
- La struttura di un programma e gli indirizzi ISO per la programmazione;
- La funzione preparatoria (G), la funzione ausiliaria (M), la programmazione assoluta e incrementale mista (G 90 e G 91);
- La programmazione metrica ed in pollici, il movimento rapido (G 0), l'interpolazione lineare (G 1), l'interpolazione circolare (G 2 e G 3), la compensazione utensile (G 41 e G 42);
- La scelta dei piani di lavoro (G 17, G 18, G 19)
- I cicli fissi delle lavorazioni esterne ed interne, i cicli fissi per le filettature esterne ed interne, i cicli fissi per le forature e le alesature;
- L'esecuzione di gole, la sgrossatura parallela degli assi Z e X, la sgrossatura parallela di un profilo ed i sottoprogrammi;
- I cicli fissi di foratura di fori profondi con rompitruciolo, i cicli fissi di maschiatura, i cicli fissi di alesatura, i cicli fissi di barenatura, i cicli fissi per l'esecuzione di asole, i cicli fissi per l'esecuzione di tasche rettangolari e circolari;

DURATA

320 ore

CALENDARIO

Calendario da definire.

SEDE DI SVOLGIMENTO

Associazione Sistemi Formativi Aziendali di Confindustria Bergamo
Via Madonna della Neve 27 – Bergamo

CERTIFICAZIONE FINALE

Attestato di frequenza rilasciato per presenze di almeno il 75% sulle ore corso.