



Ditem

diseño.integración.tecnología.manufactura

JIZGO S. de R.L.

Certificación

Centros de Maquinado Verticales CNC

Esta certificación está respaldada por nuestros siguientes aliados:



2014

www.ditem.com.mx

TEMARIO

1.- INTRODUCCIÓN AL CONTROL NUMERICO - (40 MIN)

- I. TIPOS DE MAQUINAS CNC
- II. TIPOS DE MAQUINADOS
 - DESBASTE
 - ACABADO
 - CAREADO
 - BARRENADO
 - MACHUELEADO
 - RIMADO

2.- TIPOS DE HERRAMIENTAS DE CORTE. (30 MIN)

- I. ENDMILLS
- II. BALL MILLS
- III. RIMAS
- IV. BROCAS
- V. MACHUELOS
- VI. AVELLAMADORES
- VII. CABEZAS O CEBOLLAS DE INSERTOS

3.- SOLUBLES. (30 MIN)

- I. DIFERENTES TIPOS DE SOLUBLES Y APLICACIONES.
- II. PREPARACIÓN DE SOLUBLE PARA LA MÁQUINA MINIMILL
- III. ACTIVACIÓN DE LA BOMBA PARA SOLUBLE EN LA MÁQUINA MINIMILL

4.-DESCRIPCIÓN DEL CMV HAAS MINIMILL (20 MIN)

- I. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA MÁQUINA MINIMILL

5. PARTES DEL CMV HAAS MINIMILL (120 MIN))

- I. PANEL DE CONTROL
- II. PANTALLAS PRINCIPALES
- III. TECLADO
 - a) TECLAS DE FUNCIÓN
 - b) TECLAS DE DESPLAZAMIENTO.-
 - c) TECLAS DE ANULACIÓN
 - d) TECLAS DE VISUALIZACIÓN
 - e) TECLAS CURSOR
 - f) TECLAS ALFABETICAS
 - g) TECLAS NUMERICAS
 - h) TECLAS DE MODO.-REALIZAR EJEMPLO DE CADA UNO DE LOS MODOS DE FUNCIONAMIENTO.
 - I. MEM (CORRER PROGRAMA, ACTIVAR EL GRAFICO.)
 - II. MDI.- CAMBIOS DE HERRAMIENTAS, ACTIVAR SOLUBLE. ETC.

III. DNC.- ENVIAR PROGRAMA DESDE PC Y CORRERLO. (CONFIGURACION DE MODO DNC)

6. SISTEMAS DE COORDENADAS (30 MIN)

I. COORDENADAS ABSOLUTAS.-EJEMPLO MODO GRAFICO Y MAQUINADO

II. COORDENADAS INCREMENTALES.-EJEMPLO MODO GRAFICO Y MAQUINADO

III. EJES COORDENADOS DEL CMV HAAS MINIMILL

7. PROGRAMAS (20 MIN)

I. ELEMENTOS DE UN PROGRAMA

II. CODIGOS M.- EJEMPLO DE MONITOREO DE M52/M51 Y FORZADO DE SEÑALES DE PRENSA, PUERTA Y SOPLADOR EN TABLA DE VARIABLES DEL PLC

III. CODIGOS G (30 MIN)

- DEFINICIÓN, CARACTERISTICAS Y GENERALIDADES
- CODIGO G00
- CODIGO G01
- CODIGO G02/G03
- CODIGO G12/G13
- CODIGO G28
- CODIGO G41
- CODIGO G42
- CODIGO G40
- CODIGO G47 TEXTO A GRABAR
- CODIGO G47 P1(#####) GRABADO SECUENCIAL DE NUMEROS
- CODIGO G28

IV. ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA. (10 MIN)

- PROTOCOLO SEGURO DE INICIO
- GEOMETRIA A MAQUINAR
- PROTOCOLO SEGURO DE SALIDA

V.- TRANSFERENCIA DE PROGRAMAS VIA USB (15 MIN)

VI.- EJERCICIOS DE PROGRAMACIÓN. (30 MIN)

- SIMULAR EN EL MODO GRAFICO UN PROGRAMA INICIAL DE CONTORNOS (002467)
- SIMULADO Y MAQUINADO CON PROGRAMA INICIAL CON G00, G01, G02, Y BARRENOS MANUALES
- SIMULACIÓN Y MAQUINADO DE CAJA CIRCULAR CAJA CIRCULAR CON CODIGO G12

VII.- CODIGOS G, SEGUNDA PARTE. (45 MIN)

- CODIGO G70
- CODIGO G71
- CODIGO G72

VIII.- CODIGOS G. CICLOS ENLATADOS

- INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES DE CICLOS ENLATADOS.
- CODIGO G73
- CODIGO G80
- CODIGO G81
- SIMULACIÓN DE PROGRAMA CON G81

- CODIGO G82
- SIMULACIÓN DE PROGRAMA CON G82 (O1234)
- CODIGO G83
- CODIGO G98
- CODIGO G99
- CODIGO G150 FRESADO DE CAVIDADES DE USO GRAL.
- CODIGO G101 FUNCIÓN ESPEJO

VIII.- EJERCICIOS DE PROGRAMACIÓN, SEGUNDA PARTE. (60 MIN)

- SIMULACIÓN Y MAQUINADO DE SUBROUTINAS PARA BROCA DE CENTRO Y BARRENOS
- SIMULACIÓN Y MAQUINADO DE PATRONES DE BARRENOS.
- SIMULACIÓN Y MAQUINADO DE CAJA DE USO GENERAL. CON CODIGO G150
- SIMULACIÓN DE PROGRAMA CON FUNCION ESPEJO G101.

9.- CALCULO DE VELOCIDADES DE AVANCE, CORTE Y RPMS (30 MIN)

- FORMULAS PARA CALCULO DE VELOCIDADES Y RPMS
- TABLAS PARA CALCULO DE VELOCIDADES Y RPMS PARA DIFERENTES MATERIALES
- APLICACIÓN DE SOFTWARE PARA CALCULO DE VELOCIDADES Y RPMS DE SGS TOOLS
- EJERCICIO DE CALCULO DE VELOCIDADES Y RPMS

10.- MAQUINADO DE PIEZA DE ALUMINIO (90 MIN)

- GENERALIDADES SOBRE MAQUINADO DE ALUMINIO.
- CALCULO DE VELOCIDADES DE AVACE, CORTE Y RPMS PARA MAQUINADO DE ALUMINIO
- GENERACIÓN DE PROGRAMA PARA PIEZA DE ALUMINIO.
- EJERCICIO DE SIMULACIÓN Y MAQUINADO EN PIEZA DE ALUMINIO.

11. OPERACIÓN DE LA MÁQUINA MINIMILL (2 A 3 HORAS)

- SUMINISTROS.
- SECUENCIA DE ENCENDIDO Y APAGADO
- PROGRAMA DE CALENTAMIENTO
- EJERCICIOS DE MONTAJE DE CONOS ADAPTADORES
- EJERCICIOS DE MONTAJE DE HERRAMIENTAS DE CORTE
- CONCEPTO DE CERO DE PIEZA
- PROCEDIMIENTO PARA CREACIÓN DE CERO DE PIEZA
- EJERCICIOS DE CREACIÓN DE CEROS DE PIEZA.
- CONCEPTO DE COMPENSACIÓN GEOMÉTRICA DE HERRAMIENTAS
- PROCEDIMIENTO DE COMPENSACIÓN GEOMÉTRICA DE HERRAMIENTAS
- EJERCICIOS DE COMPENSACIÓN GEOMÉTRICA DE HERRAMIENTAS
- EJERCICIO DE MAQUINADO EN NUEVO CERO DE PIEZA.

12.- MEDIDAS DE SEGURIDAD (15 MIN)

13.- MANTENIMIENTO (20 MIN)

14.- SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (15 MIN)