

## MANEJO DE PROGRAMA Y DEL EQUIPO

### **PASOS A SEGUIR:**

ENCENDER LAS LLAVES TERMICAS QUE SUMINISTRAN LA ALIMENTACIÓN DEL EQUIPO  
( Que se encuentran en la pared )

DEJAR ACTIVADO HACIA ABAJO LA ( PARADA de EMERGENCIA ).

PRENDER COMPUTADORA ( UNA VEZ CARGADO EL SISTEMA OPERATIVO )

PRENDER CONTROL NUMERICO ( Llaves de encendido ).

ENTRAR AL PROGRAMA DE MANEJO DEL EQUIPO **MACH**

DEJAR DESACTIVADO HACIA ARRIBA LA ( PARADA de EMERGENCIA ).

HACER CLICK EN EL BOTON DE **RESET** ( Y luego esperar 2 minutos aprox. para terminar la comunicación con el control numérico )

MOVER CON LAS TECLAS DE MOVIMIENTO LOS TRES EJES POR SEPARADO EN AMBOS SENTIDOS ( **SIN GOLPEAR CONTRA LOS EXTREMOS DE LOS MISMOS** ) PARA SACARLO DE LA POSICIÓN DE REPOSO. Ej. : Unos centímetros.

\*\*\* **CERO MECANICO** (VA AL CERO MECANICO, ASI DEJAN DE TITILAR LOS LEDS y SE COLOCAN DE COLOR VERDE ) \*\*\*

**CERO X**

**CERO Y** HACER CLICK CON EL MOUSE EN CADA UNO PARA SETEAN EL CERO VIRTUAL

**CERO Z**

**CERO A**

**VERIFICAR QUE EL BOTON DE SOFT LIMITES ESTE ACTIVADO Y DE COLOR VERDE**

MOVER LOS EJES HASTA LA POSICION DE INICIO DEL MECANIZADO CON:

**FLECHA IZQUIERDA – X**

**FLECHA DERECHA + X**

**FLECHA ARRIBA + Y**

**FLECHA ABAJO – Y**

Rev. Pag.            **SUBE CABEZAL Z    + Z**

Insert GIRA 4to Eje    + A

Av. Pag.            **BAJA CABEZAL Z    - Z**

Supr GIRA 4to Eje    - A

## MODO CONTINUO

- SHIFT + CURSORES** MOVIMIENTO RAPIDO
- TECLA -** BAJA PORCENTAJE DE VELOCIDAD
- TECLA +** SUBE PORCENTAJE DE VELOCIDAD

## MODO PASO A PASO

HACER CLICK EN **CICLOS DE AVANCE** PARA CAMBIAR LA LONGITUD DE LOS MISMOS O COLOCAR EL VALOR DESEADO EN LA VENTANA PASOS EJ: 50 Y LUEGO DAR ENTER.

CADA VEZ QUE SE APRETA LOS CURSORES LA MAQUINA SE MUEVE ESA LONGITUD DESEADA.

- F10** BAJA PORCENTAJE DE VELOCIDAD
- F11** SUBE PORCENTAJE DE VELOCIDAD

ANOTAR COORDENADAS X Y Z A (TOCANDO LA HERRAMIENTA SOBRE EL MATERIAL)

**CERO X**

**CERO Y** HACER CLICK CON EL MOUSE EN CADA UNO PARA SETEAN EL CERO VIRTUAL

**CERO Z**

**CERO A**

**CARGAR** CARGA ARCHIVO (EVITAR CODIGOS G Y M DE MAS)

PRENDER MOTOR FRESADOR ( PARA QUE TOMEN TEMPERATURA LOS RODAMIENTOS SEGÚN MANUAL DE OPERACIÓN DEL MISMO ) Y COLOCAR LAS RPM NECESARIAS MANUALMENTE.

LUEGO COLOCAR EL MOTOR FRESADOR EN **AUTO ON**, PARA QUE SE PRENDA Y APAGUE SEGÚN CODIGO G DEL PROGRAMA DE MECANIZADO.

VERIFICAR HACIENDO UN CLIC CON EL MOUSE EN **HUSILLO ON / OFF**, PARA QUE ESTE ENCIENDA Y APAGE EN FORMA AUTOMATICA.

**START** REVISAR QUE SIEMPRE ESTE EN LA LINEA CERO.  
SI PIDE PRENDER MOTOR (QUITAR CODIGO O ESPERAR ALGUNAS SEGUNDOS)  
SI PIDE CAMBIO DE HERRAMIENTA HACER CLIC EN START

**PAUSA**  
**O**  
**BARRA**  
**ESPACIADORA** EL EQUIPO TARDA EN PARAR, PORQUE USA LA DESCELRACION, PARA CONTINUAR APRETAR START.

**STOP**  
O  
**TECLA**  
**ESCAPE**

PARA EL EQUIPO EN ESE LUGAR (A VECES PUEDE PERDER PASOS, PORQUE EL FRENADO ES BRUSCO. (SI ESTO SUCEDE TIENE QUE VOLVER A INICIALIZAR TODO DE NUEVO)  
PARA CONTINUAR APRETAR START  
SI EL MECANIZADO SE PARO CON STOP EN LA MITAD DEL PROGRAMA DE MECANIZADO, Y SE QUIERE VOLVER A EMPEZAR DESDE EL INICIO SE TENDRÍA QUE HACER: REBOBINAR.

**IR A CERO XYZA** EL EQUIPO SE MUEVE HASTA EL CERO VIRTUAL

**START** COMIENZA DE NUEVO DESDE LA LINEA CERO.

### **EJEMPLO:**

EL EQUIPO ESTA TRABAJANDO Y SUCEDE QUE SE ROMPE LA FRESA; Y QUIERE VOLVER A SENSAR BIEN EL CERO VIRTUAL.

**START**  
**PAUSA**  
**STOP**

APAGAR MOTOR FRESADOR

**OBSERVAR EN QUE LINEA SE PARO EL PROGRAMA**

**REBOBINAR** REBOBINA EL PROGRAMA Y SE POSICIONA EN LA LINEA CERO DEL MISMO.

**IR A CERO XYZA** EL EQUIPO SE MUEVE HASTA EL CERO VIRTUAL

SUBIR CABEZAL PARA CAMBIAR LA FRESA Y VOLVER A BAJAR HASTA TOCAR EL MATERIAL CON MUCHA PRESICION EN LA SUPERFICIE Y HACER CLIC CON EL MOUSE EN CERO Z (DE ESTA MANERA YA TENEMOS BIEN EL CERO DEL EJE Z).

ENTRAR EN LA VENTANA DONDE MUESTRAN LOS CODIGOS G HACIENDO UN CLIC CON EL MOUSE Y MOVERSE CON LAS FLECHAS DEL CURSOR HASTA LA LINEA DONDE SE PARO EL PROGRAMA ( ES RECOMENDABLE UNAS LINEAS ANTES PARA LIMPIAR LA SUPERFICIE DONDE SE ROMPIO LA FRESA)

HACER UN CLIC EN **COMENZAR DESDE**

PRENDER MOTOR FRESADOR ( AUTOMATICO )

**Z 5 mm** SUBIR EL CABEZAL Z 5 mm DESDE EL CERO.

**START** PREGUNTA LA POSICIÓN DONDE QUIERE IR.  
**OK** EN ESTE CASO PRENDE EL MOTOR FRESADOR Y SE DESPLAZA HASTA LA POSICIÓN SOLICITADA.

<b>START</b>	UBICACIÓN DE CORTE O GRABADO. COMIENZA DESDE LA LINEA QUE SE LE INDICO.
<b>COMENTARIOS:</b>	
<b>Z 5 mm</b>	LEVANTA 5 mm CON RESPECTO AL Z = 0.00
<b>CERRAR</b>	CIERRA PROGRAM DE CODIGO G (ES RECOMENDABLE CUANDO SE CARGA OTRO PROGRAMA DIFERENTE).
<b>REBOBINAR</b>	VUELVE A LA PRIMERA LINEA DE CODIGO G.
<b>EDITAR</b>	ABRE PROGRAMA EDIT.EXE PARA PODER MODIFICAR ARCHIVO Y LUEGO GUARDARLO.
<b>RECARGAR</b>	CARGA DE NUEVO EL MISMO ARCHIVO.
<b>PASO A PASO</b>	AL HACER CLICK AQUÍ (EMPIEZA A TITILAR LED AMARILLO INDICANDO QUE CADA VEZ QUE SE PRESIONA START SE EJECUTARA UNA LINEA DE CODIGO G DEL PROGRAMA Y EL EQUIPO EMPEZARA A TRABAJAR, HASTA QUE SE VUELVA A PRESIONAR NUEVAMENTE PASO A PASO).
<b>REGENERAR DISPLAY</b>	REDIBUJA LA PANTALLA DONDE SE MUESTRA LA FIGURA DEL PROGRAMA CUANDO NO SE ESTA MOVIENDO EL EQUIPO.
<b>MAQUINA ó TRABAJO</b>	MUESTRA EL DIBUJO DEL PROGRAMA COLOCADO EN EL AREA DE TRABAJO DEL EQUIPO. O MUESTRA EL DIBUJO AMPLIADO.
<b>TECLADO MOV / BLOCK</b>	ACTIVADO PARA TECLADO DE PC.
<b>HUSILLO ON / OFF</b>	ENCIENDE Y APAGO MOTOR FRESADOR EN MODO AUTOMATICO.
<b>SOFT LIMITES</b>	<b>ACTIVADO Y REFERENCIADO A CERO MECANICO PARA QUE DETECTE LOS LIMITES POR SOFTWARE DE LA MAQUINA Y NO SE DAÑE EL EQUIPO SI SE GOLPEA MECÁNICAMENTE .</b>
<b>COORDENADAS ABS</b>	DESACTIVADO, REFERENCIADO DESDE EL CERO MECANICO.
<b>CERO HERRAMIENTA</b>	SEGÚN EL CODIGO G DEL PROGRAMA SOLICITA CAMBIO DE HERRAMIENTA DAR NUEVAMENTE <b>START</b> SINO LA NECESITA. SI SE NECESITA CAMBIAR LA HERRAMIENTA, COLOCAR EL MOTOR FRESADOR EN <b>OFF</b> , SUBIR EL CABEZAL Z, CAMBIAR LA HERRAMIENTA MANUALMENTE , BAJAR NUEVAMENTE HASTA TOCAR EL MATERIAL CON LA MISMA Y HACER UN CLIC EN <b>CERO Z</b> , LUEGO SUBIR 5 MM O MAS, COLOCAR EL MOTOR EN <b>AUTOMATICO</b> Y DAR NUEVAMENTE <b>START</b> .

**UNA VEZ TERMINADO EL DIA DE TRABAJO O SI CERRO EL PROGRAMA Y QUIERE VOLVER A TRABAJAR :**

SALIR DEL PROGRAMA DE MANEJO DEL EQUIPO      MACH      OK      OK

APAGAR CONTROL NUMERICO ( SI SE LO QUIERE ENCENDER DE NUEVO ESPERAR 5 MINUTOS APROX. ANTES DE VOLVERLO A ENCENDER ).

APAGAR CORRECTAMENTE LA PC.

APAGAR LA LLAVE QUE SUMINISTRAN LA ALIMENTACIÓN DEL EQUIPO.

APAGAR LAS LLAVES TERMICAS QUE SUMINISTRAN LA ALIMENTACIÓN DEL EQUIPO QUE SE ENCUENTRAN EN LA PARED.

**DESDE YA TENER MUCHO CUIDADO DE CÓMO SE OPERA AL PROGRAMA.**

**NOTAS :**