Al trabajar con un torno CNC se utilizan sólo dos ejes, a comparación de la fresa, en el torno se utilizan el eje X y el eje Z, siendo Z nuevamente el eje que se utilizará para la profundidad de corte.

El punto cero

El Zero Point en este caso, será el centro de la pieza que se va a maquinar, hay que mencionar que la pieza siempre será cilíndrica, entonces, debido a esto, los cortes siempre serán del lado norte de la pieza, entonces, lo que se corte en ese lado, se verá reflejado en el lado sur, ya que por ser una pieza circular girando, los cortes son simétricos y por lo mismo, generalmente los planos siempre serán vistos por la mitad de la pieza.

Herramientas

Por lo general se utiliza la herramienta Porta Insertos, en el software de simulación, estaremos utilizando la herramienta Buril Sólido, con la cual se pueden hacer cortes de hasta 3mm por pasada, para otros cortes existen otras herramientas que se verán en próximas publicaciones.

Cortes en diagonal y circulares

Como se está trabajando con CNC, el código es universal, por lo que para hacer interpolaciones circulares, también se utiliza G2 y G3, pero para poder realizar los cortes circulares y diagonales, se debe tomar en cuenta cierto procedimiento.

Debido a la forma de la herramienta, no se pueden hacer este tipo de cortes así como así, puesto que se podría romper la herramienta al tener un exceso de material que no permite el correcto movimiento de la misma.

Entonces, primero se tienen que hacer cortes para eliminar el material excedente, de modo que quede una especie de escalera, al tener esto, la herramienta ya podrá hacer el movimiento circular o diagonal sin peligro de chocar con el material.

Ejemplo:

Se tiene la figura y se desea hacer un corte de 50mm con profundidad de 3mm.

El código sería el siguiente:

- G90 G54
- T1 D1 M3 F0.5 S1500
- G0 X90 Z20
- G0 X87 Z2
- G1 Z-50
- G1 Z90
- G1 Z2
- M30

Entonces, se establece una posición de seguridad, y se avanza rápidamente a la posición de corte, de ahí, se entra cortando hasta donde se desea y se mueve la herramienta hacia arriba para eliminar restos de materia, luego se sale de la pieza.

El resultado es el siguiente: