

## 24.3.29-13.42-guia-sscnc-basics

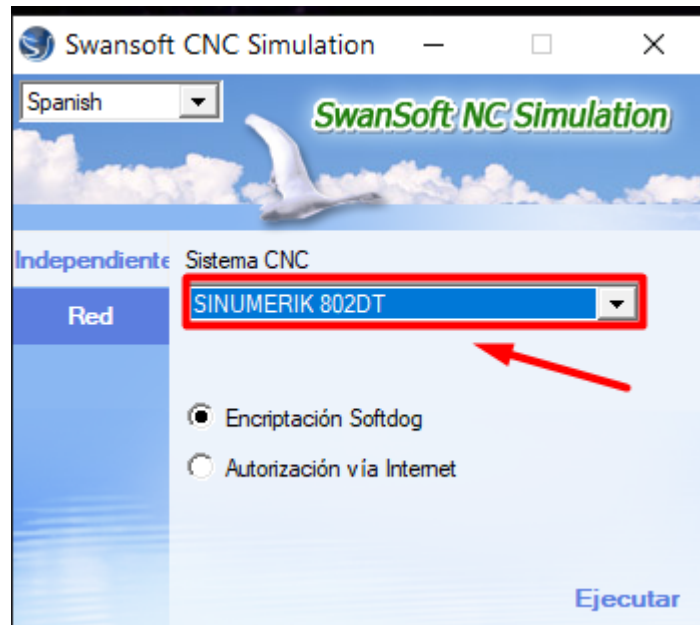
El simulador SSCNC o *SwanSoft CNC*. Es un simulador que nos va a permitir hacer una programación mucho más cercana a la realidad, donde ahora si tendremos que hacer muchas consideraciones para poder realizar el mecanizado de una pieza.

Como se menciona anteriormente debemos referenciar:

1. La torreta porta herramientas. Esto es relativamente sencillo
2. El tamaño de nuestra pieza a mecanizar.
3. Agregar el offset correspondiente a cada herramienta.

Además de todo esto tenemos que considerar algunas consideraciones elementales. Pero iremos paso a paso.

Lo primero que tenemos que tener claro es que al iniciar el programa nos vamos a encontrar con la siguiente ventana:

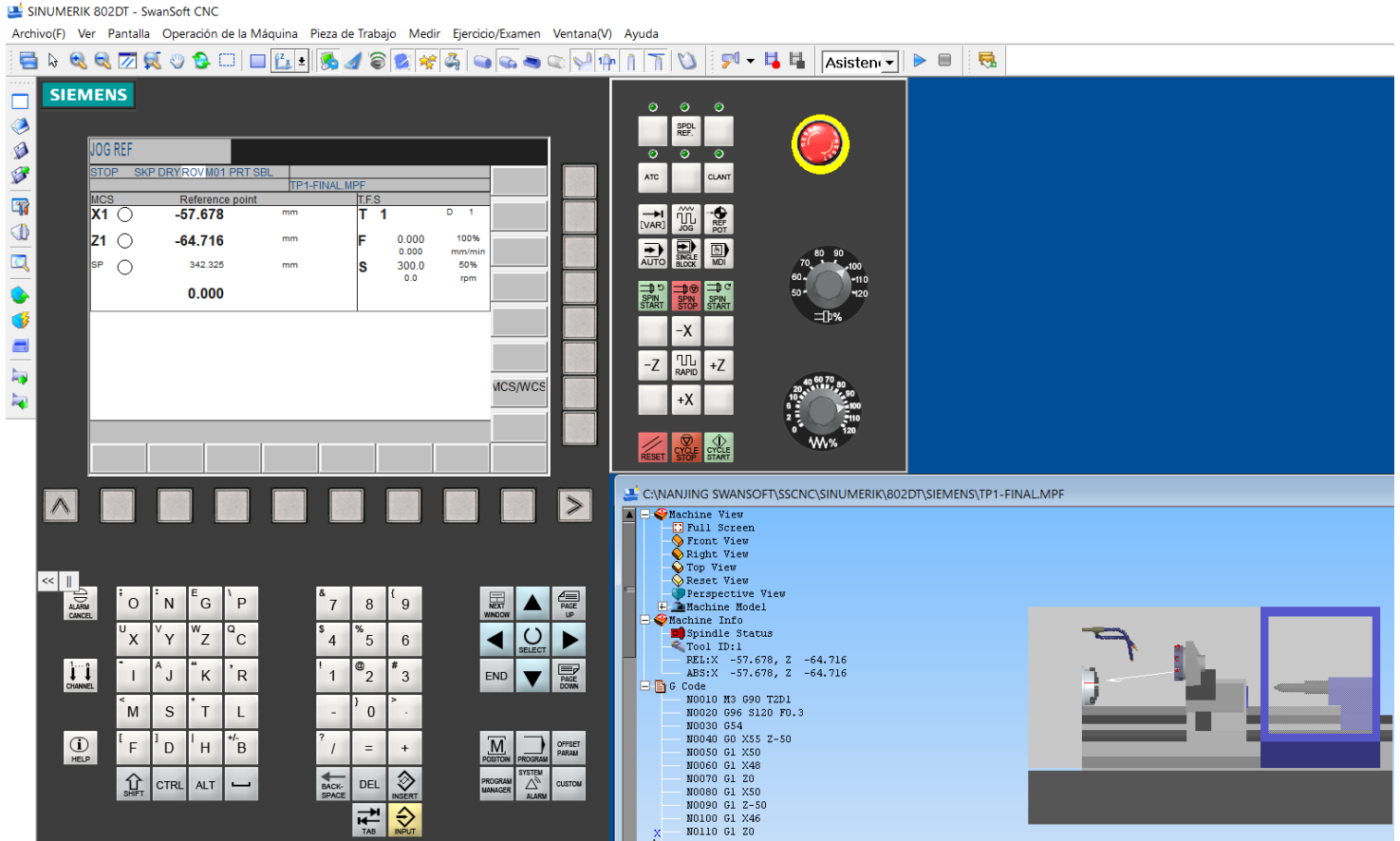


Aquí debemos observar de tener siempre elegido el **SINUMERIK 802DT**. Si abrimos la solapa podremos observar que tenemos muchas más opciones pues incluso otra opción de SINUMERIK 802, pero versión M!. Está es la versión fresadora de nuestra máquina.

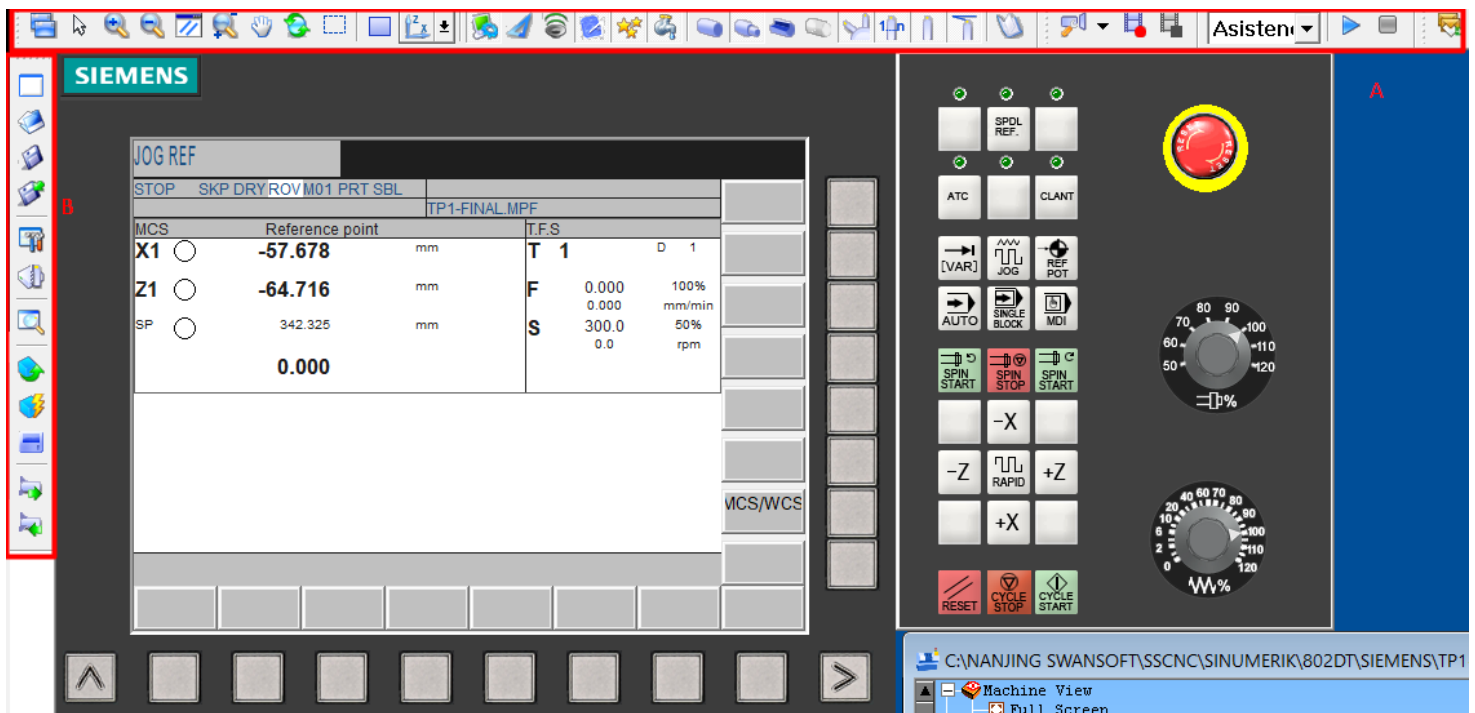
Por lo tanto con este software podríamos simular múltiples máquinas de tipo CNC. Inclusive de otros fabricantes y de otros tipos no solo tornos.

Una vez verificado esto tendremos abierto nuestro programa.

## Elementos del simulador



De esta pantalla en general mencionaremos todos los elementos útiles a continuación.



Debemos desglosar por partes. Una aclaración *Las computadoras del laboratorio, al tener monitores de tipo CRT-VGA, disponen de una resolución menor a la PC utilizada para realizar esta guía.* Por lo tanto tendremos que trabajar aprovechando una de las opciones que se encuentran en la fila A. Luego analizaremos la columna B.

## Fila A

Los primeros iconos que nos encontramos en la fila A



1. El primer icono es fundamental, este nos permite cambiar la distribución de ventanas, en nuestro caso lo utilizaremos todo el tiempo. Al presionarlo múltiples veces, obtendremos variaciones de las distribuciones de las ventanas.



2. Toda esta sección son herramientas para trabajar sobre la ventana donde vemos el 3D de nuestro torno CNC.
  1. Selección de elementos.
  2. Aumentar Zoom.
  3. Reducir Zoom.
  4. Zoom en modo manual.
  5. Encuadre.
  6. Rotar.
  7. Zoom por recuadro. Con esto podemos hacer un zoom sobre la zona que quede en el área de nuestro rectángulo.
  8. Muy importante!. Está es la **vista 2D** nos permite ver de mejor manera la pieza y los movimientos de la herramienta. **Recomiendo usar esta vista para trabajar.**
  9. La última opción nos permite variar los ángulos de la cámara en 3D.



3. Estas opciones se encuentran relacionadas a lo siguiente:
  1. Con la primera opción podemos ocultar o mostrar la máquina.
  2. La próxima es la herramienta de medir, que nos muestra un calibre que podemos utilizar para observar las diferentes dimensiones sobre la pieza.
  3. Activa o desactiva el sonido de la máquina (no es importante, ya que no disponemos de sonido actualmente).
  4. Muestra las coordenadas, de la torreta.
  5. Muestra las virutas o no.
  6. Muestra el refrigerante de la máquina o no.



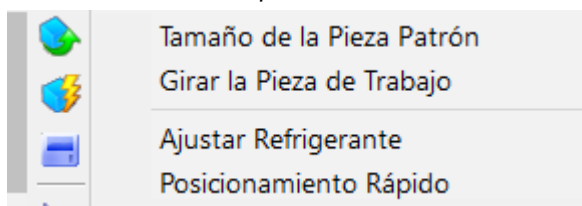
4. Sobre los elementos del torno
  1. Las primeras 4 opciones nos sirven para modificar la visualización de la pieza.
  2. Las siguientes 4 son opciones para mostrar o ocultar elementos del torno.
  3. La última es para una opción de evaluación, que no vamos a ocupar.

## Columna B



Acá disponemos de las siguientes opciones:

1. Los primeros cuatro elementos, son los clásicos de:
  1. Nuevo Archivo.
  2. Abrir Archivo.
  3. Guardar.
  4. Guardar Como.
2. La opción número 5 nos permite realizar configuraciones en el programa en sí.
3. La próxima es para configurar y trabajar con las herramientas de nuestro simulador. *En un principio vamos a tratar de usar una herramienta, ya que conocer cual usar requiere estudiarlas como un tema aparte.*
4. La lupa que sigue simplemente nos sirve para cambiar la forma en la que visualizamos la información.
5. La próxima opción esta referida a nuestra pieza:



En la primera opción de la lista podemos elegir nuestra pieza y sus medidas.

Esto dispone de múltiples opciones tales como el diámetro, la longitud y también el tipo de material de la pieza. Es importante saber que desde aquí podemos efectuar 2 operaciones fundamentales, elegir por primera vez nuestra pieza y resetear su forma al **volver a seleccionar la misma**.

Las demás opciones excepto la última (*posicionamiento rápido*) no son tan importantes, el posicionamiento rápido nos va a servir en un futuro para posicionar rápidamente nuestra pieza.

6. La próxima opción es simulación rápida.
7. La que sigue ya es más importante, con esta cerramos la puerta del torno. Sin cerrar la puerta los tornos CNC normalmente no operan, es una medida de seguridad.

Hay que aclarar que nuestro torno funciona con la puerta abierta, esto porque fue modificado para funcionar de esta manera. En la realidad debe operar con la puerta cerrada por seguridad.

8. Las últimas 2 opciones, son para empujar o extraer la pieza. Como vemos en la imagen de Columna B.

## Conclusiones

Como podemos ver este simulador dispone de muchas más opciones que el anterior e inclusive todas estas opciones son respecto al preparado y configuración del simulador. En la próxima guía analizaremos algunas opciones elementales de configuración para poder iniciar un mecanizado.