



Guía de primeros pasos

Gracias por adquirir una fresadora CNC Red Fox 2.
Esta guía inicial presupone que la máquina ya ha sido ensamblada.
Por favor, antes de continuar, asegúrate de haber leído y completado los pasos del manual
"Guía de ensamblaje inicial" incluido con la máquina o descargable desde
nomadtech.es/descargas

Elementos incluidos en el paquete

- Máquina Red Fox 2



- Elementos a ensamblar en la máquina:

1. Tubo de aspiración
2. Sistema de aspiración + tornillos
3. Abrazadera de tubo + tornillo
4. Cable de alimentación
5. Patas de la máquina
6. Tornillos de ensamblaje
7. Soporte para tablet



- Llaves fijas para cambiar la herramienta:

8. Llave ER11
9. Llave 13mm



- Set de 3 pinzas ER11:

- ER11 – 1/8 pulgada (3,175mm)
10. ER11 – 6mm
- ER11 – 8mm



- 10x pines de posición cilíndricos para insertar en los agujeros de 5mm del tablero (opcional) (foto 11)



- 6x amarres para sujetar el material (foto 12)

- Manual – Guía de ensamblaje inicial

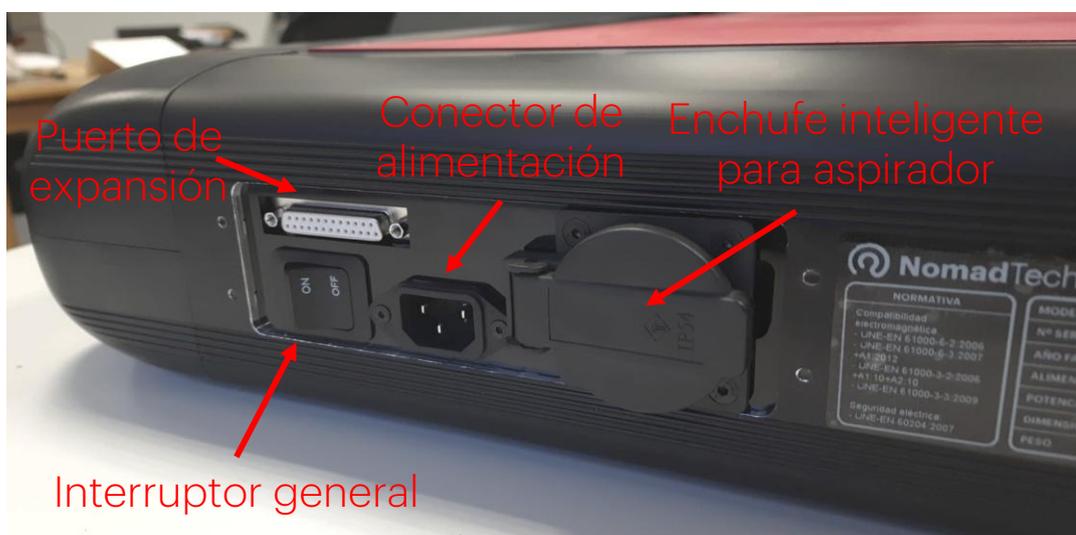
- Manual – Guía de primeros pasos (este documento)



Partes de la máquina (1): Vista general



Partes de la máquina (2): Panel trasero



Conexión con la máquina

La Red Fox 2 no posee pantalla propia, sino que genera una red Wi-Fi a la cual nos conectaremos desde un aparato externo, como una tablet o un ordenador.



El control de la máquina se realiza de forma remota desde cualquiera de los aparatos conectados a dicha red Wi-Fi. La interfaz de control tiene forma de página web, con lo que es compatible con todos los aparatos que dispongan de un navegador web y de conexión Wi-Fi.

Se incluye una tablet Android con la máquina, pero en su lugar se puede utilizar otra tablet, un teléfono móvil o un ordenador.

Pasos para conectarse a la máquina y abrir su interfaz de control:

1. Conectarse a la red Wi-Fi de la máquina. La red estará disponible un par de minutos después del encendido de la máquina.

Parámetros por defecto de la red:

SSID: Comienza por **red-fox-2**
Contraseña: **nomadtech**

2. En caso de utilizar Android, se puede usar la aplicación **NomadPanel WebApp** disponible para descargar directamente desde este QR:



O desde:

nomadtech.es/descargas

Alternativamente, o si nuestro dispositivo no es Android, iremos al navegador y escribiremos esta dirección web numérica:

192.168.43.1

Si no carga, verificar que estamos correctamente conectados a la red Wi-Fi de la máquina. Debido a que esta red no ofrece internet, algunos dispositivos se pueden “quejar” y desconectarse, e intentar buscar otra red distinta.

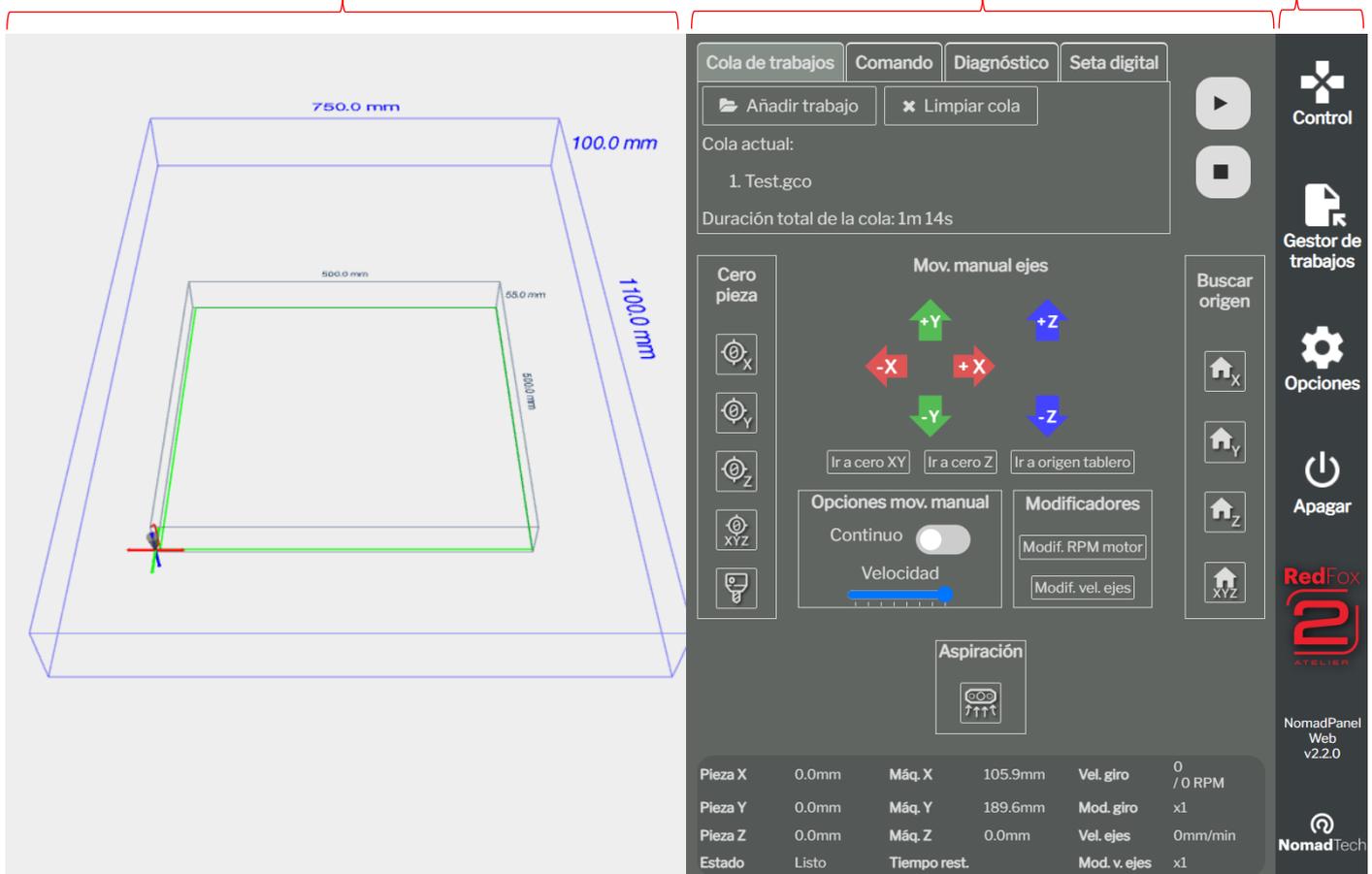
Interfaz de usuario

Vista general

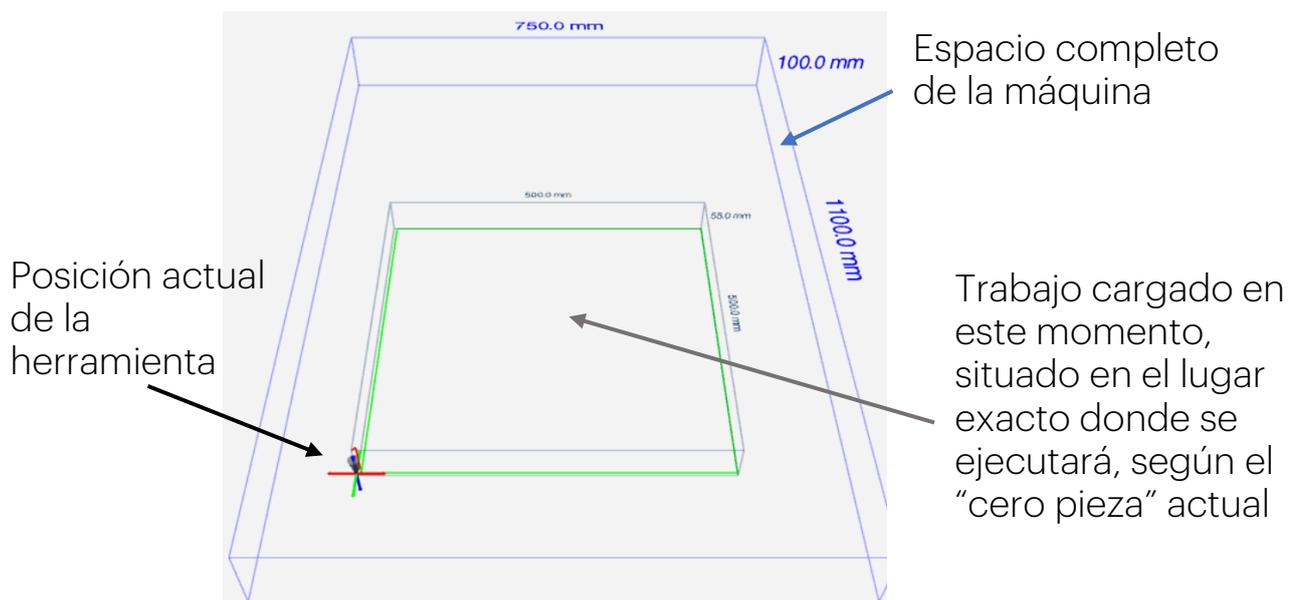
Vista 3D

Controles de la máquina

Menú lateral



Detalle de la vista 3D



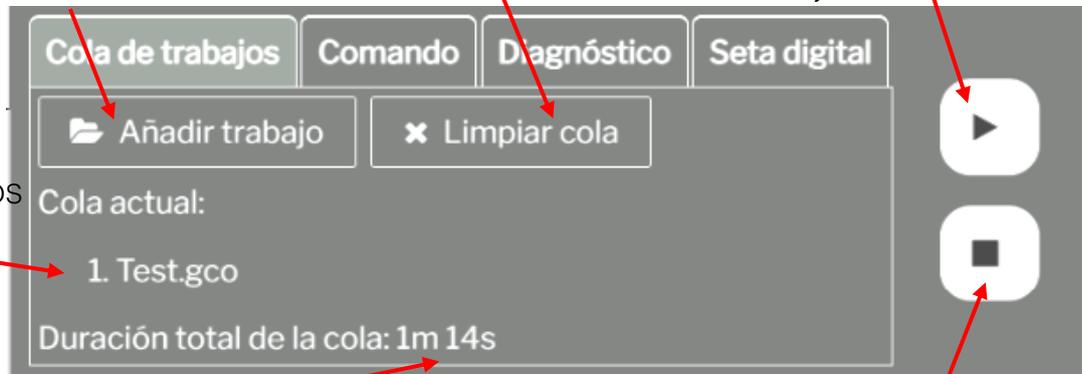
Detalle de los controles de la máquina

Cargar un nuevo trabajo a la cola

Vaciar la cola de trabajos

Comenzar/Pausar trabajo

Cola de trabajos cargados actualmente

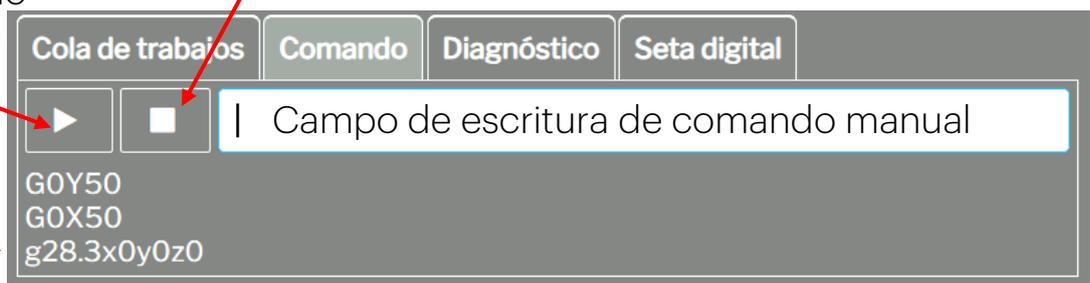


Suma del tiempo de trabajo total de todos los trabajos cargados en la cola actual

Detener trabajo

Enviar comando manual escrito

Detener ejecución de comando



Lista de últimos comandos manuales enviados

Pestaña "diagnóstico": Estado en tiempo real de todos los sensores de la máquina y otras informaciones

| Cola de trabajos | Comando | Diagnóstico | Seta digital |
|------------------------------|-------------------------------|--------------|-----------------|
| PARÁMETROS DE RED | | | |
| --- | IP red cableada | 192.168.43.1 | IP WiFi propia |
| --- | SSID WiFi propia | | |
| POSICIONES EJES EXTRA | | | |
| 0.000° | (B) Pos. abs. eje rotatorio | | |
| 0.000° | (B) Ángulo giro eje rotatorio | | |
| SENSORES DIGITALES | | | |
| Activo | Sonda de material | Activo | Presencia |
| Activo | Final carrera X | Activo | Final carrera Y |
| Activo | Final carrera Z | | |

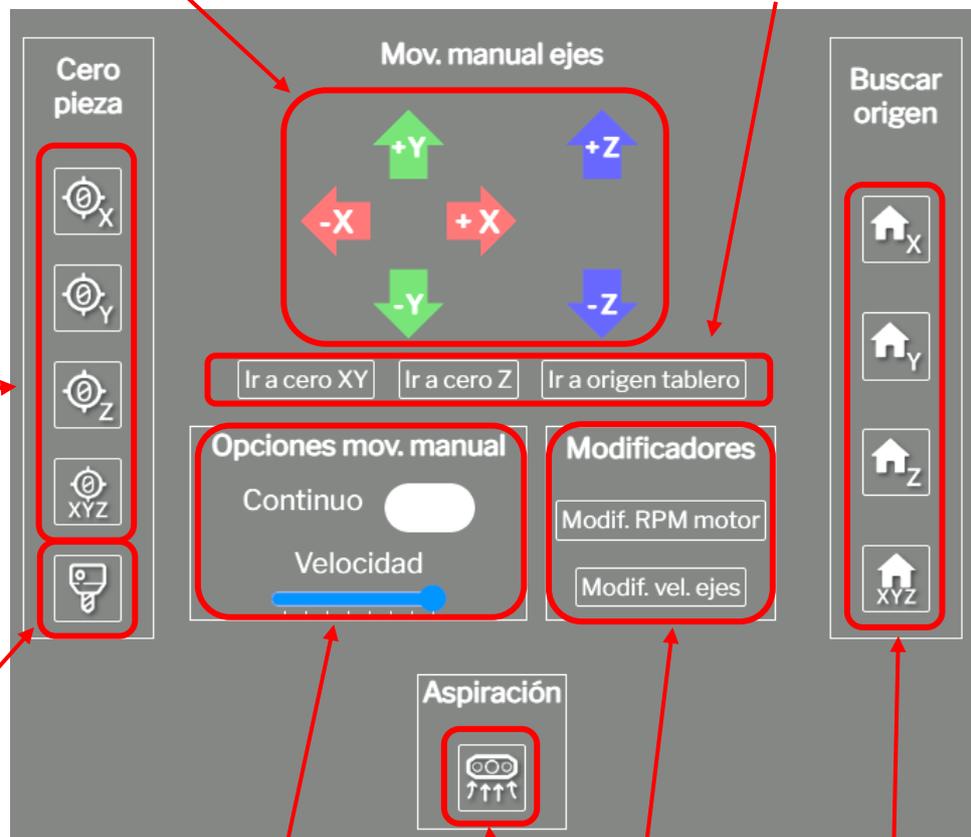
Pestaña "seta digital": Pulsar el botón para entrar en modo "emergencia" y detener de inmediato la máquina. Pulsar de nuevo para salir del modo "emergencia" y poder seguir trabajando. Será necesario volver a buscar el origen.



Flechas de "jogging" o movimiento manual, para los 3 ejes X, Y y Z

Botones para ir a posiciones especiales

Establecer la posición "cero de pieza" en el lugar donde está en este momento la herramienta, para los ejes X, Y, Z por separado o para los tres a la vez



"Probing" o búsqueda de material. El eje Z descenderá para buscar el material y se establecerá el "cero pieza" en Z cuando lo detecte.

Encendido o apagado manual del aspirador

"Homing" o búsqueda del origen para cada uno de los 3 ejes XYZ o para los 3 sucesivamente. Es necesario hacer esto tras cada encendido de la máquina o tras pulsar la seta digital de emergencia.

Opciones de control del "jogging" o movimiento manual. Cambio entre modo continuo o por pasos y elección de la velocidad de movimiento o el tamaño del paso por cada click en las flechas

Modificadores en tiempo real de la velocidad de giro del motor de fresado o de la velocidad de movimiento de los ejes XYZ. Se pueden utilizar durante un trabajo.

Coordenadas “pieza” actuales para los 3 ejes XYZ.
La referencia, el “cero pieza”, se puede establecer en el lugar deseado del volumen de trabajo de la máquina.

Coordenadas “máquina” actuales para los 3 ejes XYZ.
La referencia son el origen físico de los ejes de la máquina, se trata de la posición absoluta dentro del volumen de trabajo.

| | | | | | |
|---------|------------|--------------|---------|--------------|-----------|
| Pieza X | 5.0mm | Máq. X | 132.2mm | Vel. giro | 0 / 0 RPM |
| Pieza Y | 5.0mm | Máq. Y | 164.3mm | Mod. giro | x1 |
| Pieza Z | -2.4mm | Máq. Z | 20.5mm | Vel. ejes | 400mm/min |
| Estado | Trabajando | Tiempo rest. | 26s | Mod. v. ejes | x1 |

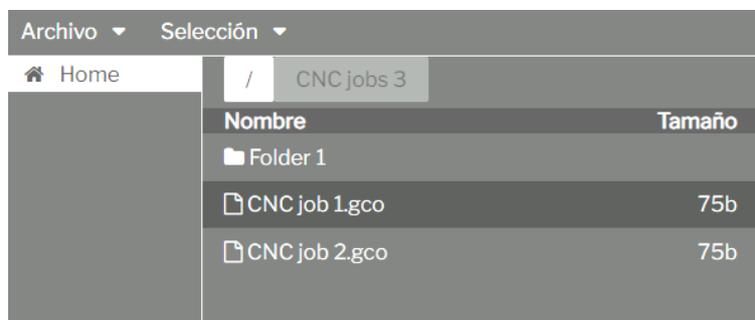
Estado actual de la máquina

Tiempo de trabajo restante de la cola actual

Velocidad actual de giro del motor de fresado, modificador de velocidad de giro activo, velocidad actual de movimiento de los ejes y modificador de velocidad de movimiento activo.

Detalle del gestor de trabajos

En el gestor de trabajos podemos organizar los archivos de la memoria interna de la máquina, con posibilidad de crear, renombrar, copiar, pegar, mover y borrar archivos y carpetas. Estas tareas se realizan desde los menús “Archivo” y “Selección”.



También desde el menú “Selección” podemos escoger “editar” el archivo actual, lo cual abrirá un **editor de texto** para el trabajo. Esto permite modificar los comandos internos de un trabajo para los usuarios más avanzados que conozcan el lenguaje G-Code.

Detalle de las opciones

Opciones de Wi-Fi: Cambiar canal, nombre y contraseña de la red

The screenshot shows the 'Configuración general' (General Configuration) page. At the top, there are tabs for 'General', 'Wi-Fi', 'Avanzado', and 'Config. de ejes', with a 'Guardar' (Save) button. The 'Wi-Fi' tab is highlighted with a red box. Below the tabs, the page is divided into several sections:

- Opciones de la interfaz** (Interface Options): Contains a dropdown menu for 'Idioma' (Language) set to 'spanish', highlighted with a red box.
- Tipo de máquina** (Machine Type): Contains a dropdown menu for 'Modelo' (Model) set to 'Red Fox 2 Atelier'.
- Coordenadas origen tablero** (Table Origin Coordinates): A section highlighted with a red rounded rectangle, containing two input fields: 'Origen X tablero' (0,001 mm) and 'Origen Y tablero' (0,001 mm).
- Configuraciones de precisión y movimiento** (Precision and Movement Configurations): Contains two input fields: 'Precisión del trayecto' (0,02 mm) and 'Aceleración en cambios de dirección' (150000 mm/min²).
- Opciones de accesorios** (Accessory Options): A section highlighted with a red rounded rectangle, containing two checked checkboxes under the heading 'Aspiración' (Suction): 'Encender aspirador al comenzar cola' and 'Apagar aspirador al terminar cola'.

Selección de idioma de la interfaz

Coordenadas de máquina a las que iremos mediante el botón "Ir a origen tablero"

Opciones de encendido y apagado automático del aspirador

No se recomienda modificar el resto de opciones. Algunas de ellas están bajo contraseña.

Trabajando con la máquina en 10 sencillos pasos

1. Preparar trabajo en el ordenador (con Inkscape, Aspire...)

Generar un fichero g-code y guardarlo en el ordenador. Revisamos los parámetros que colocamos en el programa de diseño para que el trabajo generado sea adecuado para el material y herramienta deseadas.

2. Encender máquina y hacer "homing" a los 3 ejes

Conectarse a la máquina mediante tablet u otro aparato, y realizar el "homing" de los 3 ejes para permitir el movimiento.

3. Subir el trabajo a la máquina

Mientras estamos conectados a la red Wi-Fi de la máquina, abrimos la interfaz de usuario y subimos el archivo mediante el botón "Añadir trabajo" -> "Subir archivo", o mediante el **Gestor de Trabajos**.

4. Colocar material en la máquina

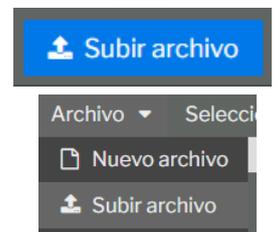
Sujetar el material firmemente con los amarres provistos u otros tornillos. Opcionalmente se pueden insertar los pines de posición en los agujeros de 5mm del tablero (con un martillo) para mejor perpendicularidad del material.



Verificar que la altura de los amarres no interferirá con el trabajo o con el sistema de aspiración durante el mismo.

5. Colocar herramienta en motor

Insertar la pinza ER11 del diámetro adecuado en la tuerca del motor de fresado, colocar la herramienta deseada y apretar bien con las dos llaves incluidas.



6. Posicionar las coordenadas “cero” XY para el trabajo

Mover los ejes hasta el lugar donde queremos establecer la posición “cero pieza” de nuestro trabajo, según lo hayamos preparado en el programa de diseño. Podemos ayudarnos del botón “ir a origen tablero” si lo deseamos, y luego pulsar “establecer cero” en X e Y.

7. (Opcional) Colocar sistema aspiración en su sitio

En la guía de ensamblaje explicamos cómo instalar el sistema de aspiración en caso de que lo vayamos a utilizar. Podemos utilizar la palomilla que tiene para subirlo o bajarlo. Idealmente **la goma inferior debe tocar la superficie del material** para que la aspiración sea óptima.



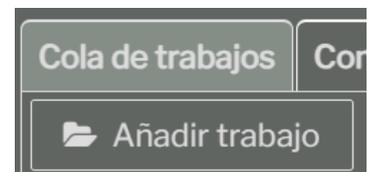
8. Detección de material / Posicionar coordenada “cero” Z

Usualmente trabajaremos con la coordenada “cero pieza” del eje Z en la superficie superior del material. Podemos descender el eje Z hasta que la fresa toque el material y establecer ahí el “cero pieza Z”, o bien pulsar el botón de “probing” para que la máquina lo detecte automáticamente.



9. Cargar trabajo y verificar que todo correcto

Si no quedó hecho en el paso 3, pulsar en “añadir trabajo” para añadir a la cola el trabajo que queremos hacer.



10. ¡Play!

Con todo listo y comprobado, pulsamos el botón “Play” y esperamos a que la máquina realice el trabajo. Comprobamos el resultado y si no es el adecuado, revisamos de nuevo los parámetros para ajustarlos.





Nomad Tech

RedFox2
ATELIER