

# Trabajo Práctico N°2

## CNC

13 de marzo de 2024

### Punto 1

Explicar la diferencia entre trabajar en el torno con velocidad constante y trabajar con velocidad de corte constante.

### Punto 2

Los comandos que se listan a continuación forman parte del set de instrucciones del controlador Siemens Sinumerik 802d, dicho controlador es el que asiste al torno CNC que tenemos en el taller del colegio. Detallar que acción realiza cada uno de estos comandos.

Comando	Acción que Realiza	Su explicación
<b>M3</b>		
<b>M4</b>		
<b>M16</b>		
<b>G90</b>		
<b>G91</b>		
<b>DIAMON</b>		
<b>DIAMOF</b>		
<b>G96</b>		
<b>G97</b>		
<b>F</b>		
<b>G0</b>		
<b>G1</b>		
<b>M30</b>		

### Punto 3

Programar la pieza del trabajo práctico N°1.

## Punto 4

Considerando que los tiempos de mecanizado se pueden calcular con la siguiente fórmula, calcular el tiempo que lleva fabricar la pieza programada en el inciso 3. ¿Cómo será este tiempo comparado con la misma pieza realizada en un torno paralelo convencional?

$$t_i = \frac{\pi \cdot \phi \cdot L}{1000 \cdot F \cdot S}$$

$\phi$  = Diámetro de trabajo

L = Longitud de trabajo

F = Avance [mm/vuelta]

S = Velocidad de corte [m/min]

$$T_{total} = \sum t_i$$

## Punto 5

Mencionar cuáles son los tiempos muertos en la ejecución de la pieza en el torno CNC.