



Teste Introdução ao CNC

Curso: Maquinação CNC

UFCD: 5838

Nome: Carlos Manuel Silva Nº 2

1. Indique quais as fundamentais diferenças entre NC e CNC.

As fundamentais diferenças entre NC e CNC são a utilização de microprocessadores e unidades de memória que dão a capacidade de cálculo, simulação permanentemente e edição de informações aos eixos.

2. O que entende por comando numérico?

Comando numérico é a ~~automatização~~ automatização de ciclos de fabrico previamente programados, apresentando os dados sob forma de alfanuméricos.

3. O sistema de coordenadas do tipo cartesiano quantos eixos tem e quais são?

O sistema de coordenadas cartesiano tem 3 eixos, são eles o x, y e z.

4. Em máquinas ferramenta que trabalhem com ferramentas rotativas, como definimos qual o eixo do "Z"?

As máquinas de ferramenta que trabalhem com ferramentas rotativas o eixo do "Z" situa-se na vertical, quando de frente para a máquina.

5. Indique quais as vantagens dos sistemas de controlo automáticos.

As principais vantagens dos sistemas de controlo automáticos são, o ganho de tempo durante um processo de fabrico pois consegue-se fazer uma produção em série e os custos reduzidos durante esse mesmo processo.



Teste Introdução ao CNC

6. Indique 5 funções principais do sistema de controlo.

As 5 funções principais do sistema de controlo são: deslocação da
peça de trabalho, trocar a direcção de rotação da árvore, troca de
ferramenta, injeção de óleo e

7. Indique os três grupos em que classificamos as máquinas ferramentas relativamente ao tipo de
trajetória.

Os três tipos de máquinas ferramentas que identifico relativamente
à sua trajetória são, ponto a ponto, linha recta e contorneamento.

8. Qual a função da MCU (Machine Unit Control)?

A principal função da MCU é a leitura de um programa, e transformá-lo
em linguagem máquina para que a máquina consiga movimentar
os seus servomecanismos eléctricos e hidráulicos.

9. Existem dois tipos de instruções de programação, diga quais são e defina-as.

Os 2 tipos de instrução existentes são os geométricos e tecnológicos.
Os geométricos é onde definimos as coordenadas de cada peça e
o tipo de corte como por exemplo o G01 e X, Y, Z. Já os tecnológicos
é onde definimos a velocidade de avanço (F), velocidade da Bucha (S), o
tipo de ferramenta (T) e as funções que damos para cada programa (M).

10. Execute o programa da peça em anexo (teste se funciona no simulador) e identifique quais as
ferramentas adequadas para a execução do mesmo.

As ferramentas adequadas para a execução da peça são.
o ferro de desbaste, a pastilha de sangrar e o ferro de rosca
interior.

As Ferramentas estão denominadas como

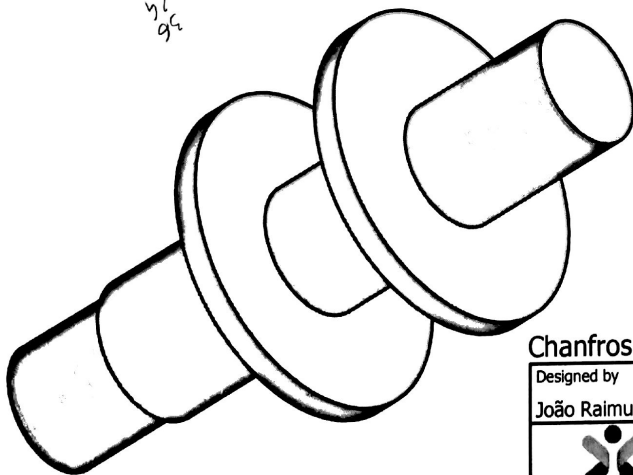
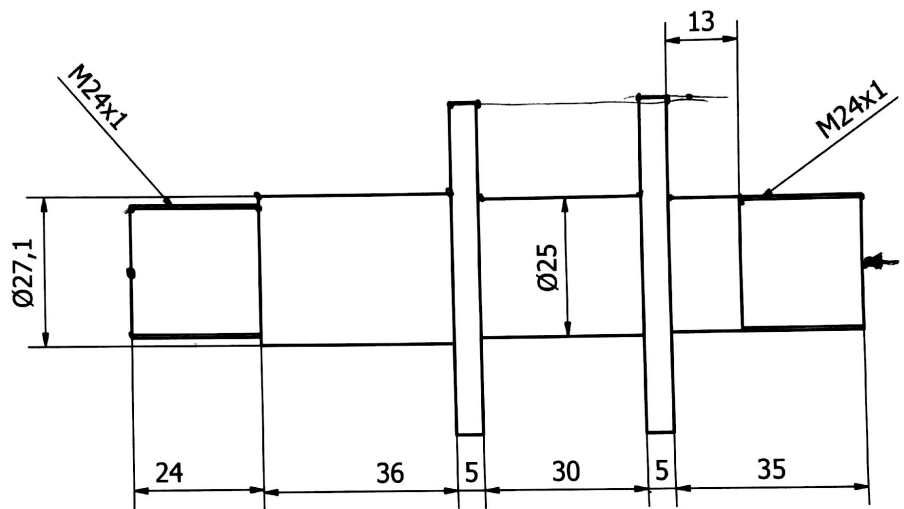
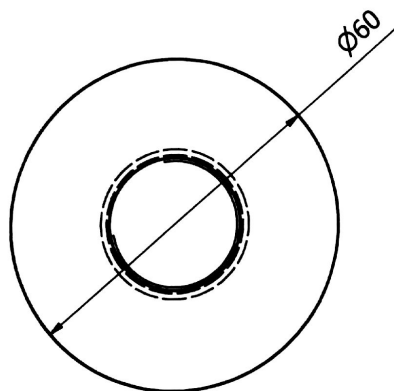
T101 - Ferro de desbaste

T303 - Ferro de sangrar

T505 - Ferro de rosca interior

Nome dos programas: 002281 (1º aperto)
000228 (2º aperto)

Bom Trabalho! ☺



Tolerância Geral

Dimensões Lineares $\pm 0.1\text{mm}$

Dimensões Angulares $\pm 1^\circ$

Chanfros não especificados $0,5 \times 45^\circ$

Designed by João Raimundo	Checked by	Approved by	Date	Date 29-01-2013	
 Instituto do Emprego e Formação Profissional			Bruto:		
   			Veio Roscado Easy Roller		
			Edition		Sheet 1 / 1