

# Ayudantía N°8.1

Ayudantes:

Andreas Krumpoeck

Juan Santiago

## Problema:

Se debe traspasar el siguiente código en Macro B a Macro A. El código realiza un polígono de N lados.

**Formato base: G65 HXX P#i Q#j R#k;**

```
O2000;
G65 P2001 A4. B50.;
M30;

O2001;
G00 Z10.;
X0. Y[#2];
Z1.;
G01 Z-0.1;
#100=[1.];
WHILE [#100 LE #1] DO 1;
#101=[#2*[COS[90.+#100*[360./#1]]]];
#102=[#2*[SIN[90.+#100*[360./#1]]]];
G01 X[#101] Y[#102];
#100=[#100+1.];
END 1;
```

Código G	Código H	Función	Definición
G65	H01	Asignación	#i = #j
G65	H02	Adición	#i = #j + #k
G65	H03	Substracción	#i = #j - #k
G65	H04	Multiplicación	#i = #j * #k
G65	H05	División	#i = #j / #k
G65	H11	Suma lógica	#i = #j   #k
G65	H12	Multiplicación lógica	#i = #j & #k
G65	H13	«O» exclusivo	#i = #j ^ #k
G65	H21	Raíz cuadrada	#i = SQRT(#j)
G65	H22	Valor absoluto	#i =   #j
G65	H23	Módulo	#i = #j % #k
G65	H24	Conversión de BCD a binario	#i = BIN(#j)
G65	H25	Conversión de binario a BCD	#i = BCD(#j)
G65	H26	Multiplicación y división combinada	#i = (#j * #k) / #k
G65	H27	Raíz cuadrada combinada 1	#i = SQRT(#j^2 + #k^2)
G65	H28	Raíz cuadrada combinada 2	#i = SQRT(#j^2 - #k^2)
G65	H31	Seno	#i = #j * SIN(#k)
G65	H32	Coseno	#i = #j * COS(#k)
G65	H33	Tangente	#i = #j * TAN(#k)
G65	H34	Arco tangente	#i = ATAN(#j / #k)
G65	H80	Divergencia incondicional	GOTO #i
G65	H81	Divergencia condicional 1	IF #j EQ #k GOTO #i
G65	H82	Divergencia condicional 2	IF #j NE #k GOTO #i
G65	H83	Divergencia condicional 3	IF #j GT #k GOTO #i
G65	H84	Divergencia condicional 4	IF #j LT #k GOTO #i
G65	H85	Divergencia condicional 5	IF #j GE #k GOTO #i
G65	H86	Divergencia condicional 6	IF #j LE #k GOTO #i
G65	H99	Alarma P/S	Alarma 500 + #i

## Código Macro A:

O2000;  
G65 H01 P#500 Q4. ;(LADOS)(ASIGNACION)  
G65 H01 P#501 Q50. ;(RADIO) (ASIGNACION)  
M98 P2001;

O2001;  
G65 H01 P#1 Q#500;(LADOS) (ASIGNACION)  
G65 H01 P#2 Q#501;(RADIO) (ASIGNACION)  
G00 Z10. ;  
X0. Y#2;  
Z1. ;  
G01 Z-0.1;  
G65 H01 P#100 Q1. ; (ASIGNACION)  
N10 G65 H83 P20 Q#100 R#1;(SI #100 ES MAYOR QUE #1 IR A N20)  
G65 H01 P#110 Q360. ; (ASIGNACION)  
G65 H26 P#110 Q#100 R#1;(MULTIPLICACION Y DIVISION COMBINADA)  
G65 H02 P#111 Q#110 R90. ;(ADICION)  
G65 H31 P#102 Q#2 R#111 ;(#2\*SEN[ ])  
G65 H32 P#101 Q#2 R#111 ;(#2\*COS[ ])  
G01 X[#101] Y[#102];  
G65 H02 P#100 Q#100 R1. ;(ADICION)  
G65 H80 P10. ;  
N20;  
M99;

**Nota\*\* Considerar que aquí las dimensiones en milímetro deberían considerarse como micras**