



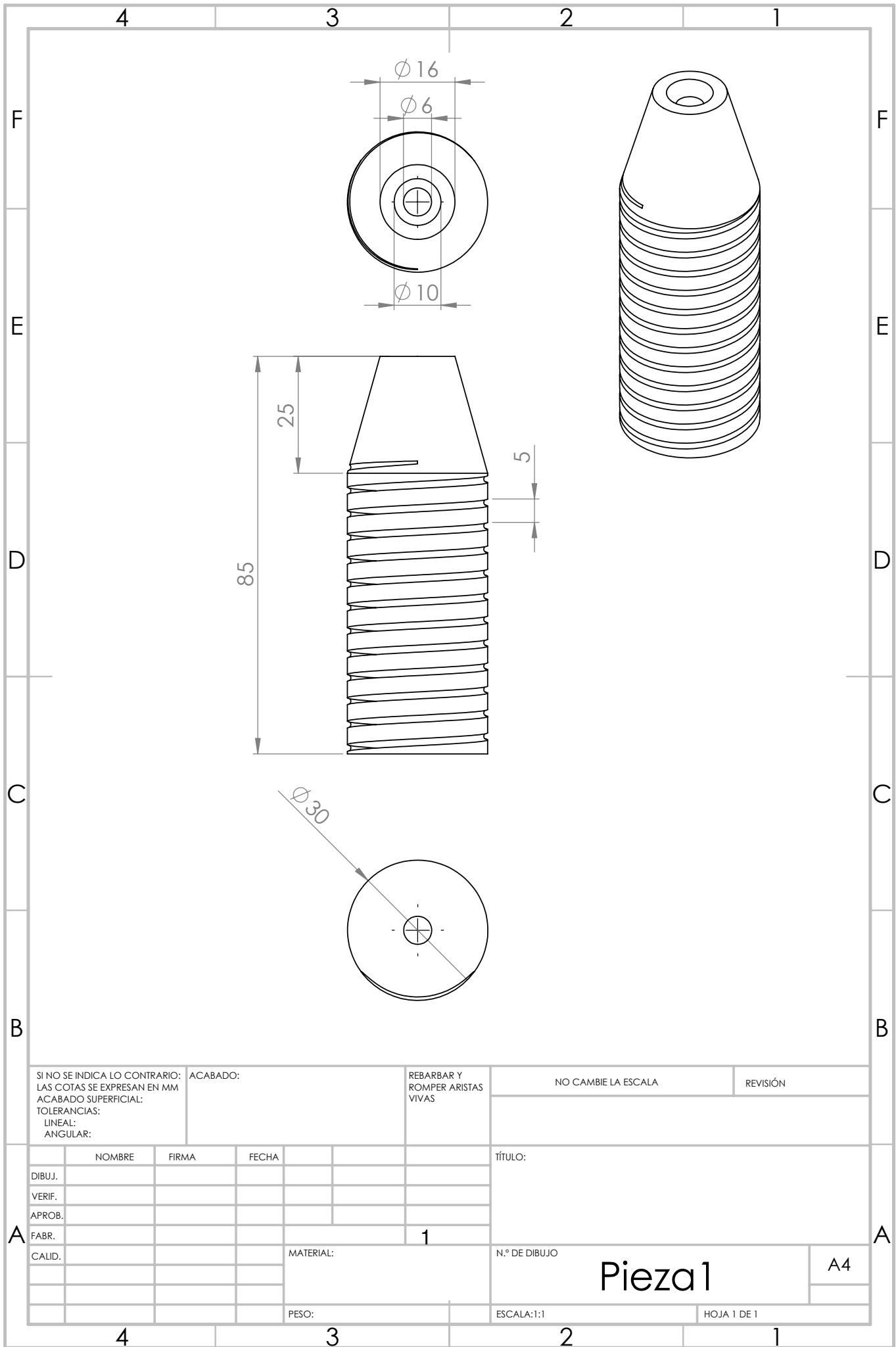
Universidad de Santiago de Chile
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Mecánica



Ayudantía 7 código G

SISTEMAS MODERNOS DE MANUFACTURA

ANDRÉS UTRERA SOTO



SI NO SE INDICA LO CONTRARIO:
 LAS COTAS SE EXPRESAN EN MM
 ACABADO SUPERFICIAL:
 TOLERANCIAS:
 LINEAL:
 ANGULAR:

ACABADO:

REBARBAR Y
 ROMPER ARISTAS
 VIVAS

NO CAMBIE LA ESCALA

REVISIÓN

	NOMBRE	FIRMA	FECHA		
DIBUJ.					
VERIF.					
APROB.					
FABR.					1
CALID.				MATERIAL:	
				PESO:	

TÍTULO:

N.º DE DIBUJO

Pieza1

A4

ESCALA: 1:1

HOJA 1 DE 1

1. Ecuaciones

Se supone una barra de diámetro inicial 50[mm].

Rectas paralelas inclinadas, #101 = Offset diametral

$$y = mx + b$$

considerando coordenadas 0,0 como origen de la recta, se tiene

$$y = tg(\alpha)x$$

para la primera zona, se intercecta esta recta con el diámetro 48mm (24mm radial), considerando ahora las coordenadas de torno se tiene

$$Z = \frac{24 - \#101}{tg(156,25)}$$

Finalmente, para la zona de ciclo horizontal, se tiene una recta de dimensiones constantes, 22.454mm en Z y 18 en X (diametral)

```
1 O2000 ;
2 G28 U0. W0. ;
3 T0101 ;
4 M03 ;
5 F0.2 ;
6 S1500 ;
7
8 G00 X48. Z2. ;
9 G01 Z0. ;
10
11 #101=24
12 M98 P2001 L9 ;
13
14 M98 P2002 L8 ;
15
16 G00 Z100. ;
17 G28 U0. W0. ;
18 T0505 ;
19 G00 X50. ;
20 Z-85. ;
21 X31. ;
22 G01 X-2. ;
23 G00 X100. Z100. ;
24 M05 ;
25 M30 ;
26
```

```
27 O2001;
28 #1=[[25-#101]/TAN[156.25]];
29 G01 Z[#1] X50.;
30 G00 U20. Z2.;
31 Z2.;
32 X[#101*2-2]
33 G01 Z0.;
34 #101=[#101-1]
35 M99;
36
37 O2002;
38 G01 Z[-20.454] U18.;
39 G01 Z-90.;
40 G00 U40. Z2.;
41 Z2.;
42 U[-40.-20];
43 G01 Z0.;
44 M99;
```