



Primera Prueba Parcial 26 de Julio de 2018

Nombre: _____

Problema 1. (5.0 Pts.) Se desea generar un código G capaz de dibujar trocos de pirámide de cuatro lados con diferentes parámetros de base, altura, ángulo y radio de punta como se describe en la figura. La figura siempre estará centrada sobre el cero pieza y estará orientada como describe la figura.

Parte A (2.0 Pt.):

Se desea realizar la figura de manera 2.5D, por lo tanto se debe dibujar cada nivel para luego subir a lo largo del eje Z y dibujar el próximo plano:

G65 P8998 A__ B__ C__ D__ R__;

Dónde:

A: Ancho de la base. B: Largo de la base.

C: Altura del tronco. D: Ángulo de la pirámide.

R: Radio de las esquinas.

Parte B (3.0 Pts.):

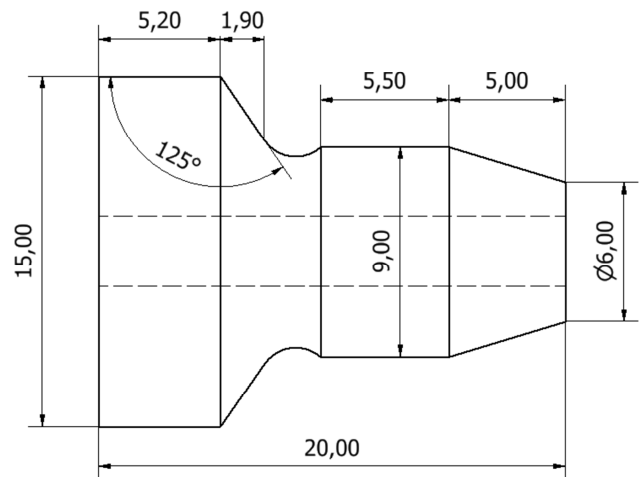
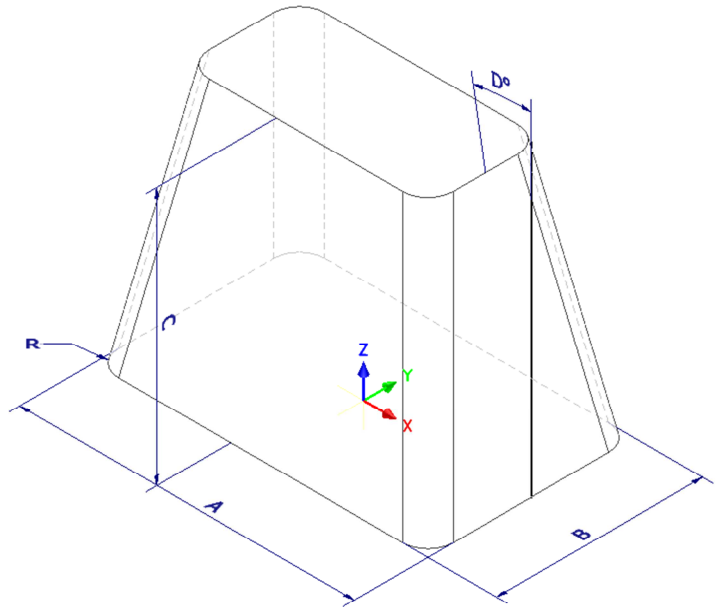
En este caso se desea realizar la misma figura pero usando una estrategia radial. Por lo tanto debe partir desde el centro en la parte superior de la geometría y luego de forma radial dibujar hasta la base.

Se define como código para llamar al programa al siguiente formato:

G65 P8999 A__ B__ C__ D__ R__;

Donde los parámetros están definidos de la misma forma anterior. Para ambos casos no considere compensación por diámetro de herramienta.

Problema 2. (1.0 Pts.) Se necesita torneear la siguiente pieza con dimensiones fijas, pero se debe considerar que la profundidad máxima de corte es sólo de 0.5 mm por lo tanto el programa debe considerar un desbaste inicial, dada la antigüedad de la máquina y sus otros usos, esta tiene muy poca memoria disponible y no cuenta con el lenguaje de programación macro B, por lo tanto usando M98, M99 y coordenadas relativas, condense el código necesario. La perforación central debe ser realizada con retracción completa.



Para responder las preguntas, debe especificar claramente las posiciones de los cero pieza y las herramientas a utilizar, si necesita herramientas adicionales a las descritas, especifíquelas.

Sea ordenado para responder y considere incluir diagramas de trayectorias y hojas de secuencia de operaciones si le parece pertinente.