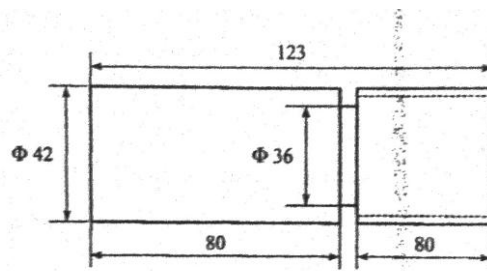


## EJERCICIOS PROPUESTOS

### Ejercicio 1.

Se desea fabricar la pieza de la figura partiendo de un cilindro de 45 mm de diámetro y 123 mm de longitud. Calcular el tiempo total de mecanizado y la velocidad de arranque de viruta en cada etapa. Los parámetros de corte son los siguientes:

- Cilindrado: velocidad de corte = 100 m/min, avance = 0.2 mm/rev.
- Tronzado: velocidad de giro 250 rpm, avance = 0.15 mm/rev.



Cotas en mm

### Ejercicio 2.

El fresado de una pieza de acero incluye una operación de planeado frontal de una superficie cuadrada de 160 mm de longitud de lado, en la que se elimina una capa de material de 2 mm de espesor. Se dispone de tres fresas con las siguientes características:

Fresa	Diámetro (mm)	Nº Dientes
1	50	4
2	100	7
3	100	10

Los parámetros de mecanizado recomendados para todas las herramientas son las siguientes: avance=0.2 mm/diente y velocidad de corte 255 m/min.

- Calcular la velocidad de avance para cada herramienta.
- Calcular el tiempo de operación para cada una de ellas.
- Calcular el valor de la velocidad de corte para la cual se reduce el tiempo de corte en un 15%, considerando que se mantiene constante el valor del avance por diente.

**Ejercicio 3.**

Se desea fabricar un lote de 50 piezas de acero con dos taladros pasantes de 32 mm de diámetro. El material de partida son piezas prismáticas de 105 x 105 x 20 mm. No es preciso planear las caras superior e inferior de la pieza. Calcular el tiempo de fabricación total si el tiempo de preparación del lote son 50 min, el tiempo de maniobra por pieza es 1 min, el tiempo de cambio de herramienta es 1 min y la vida de las herramientas de taladrar es 30 min.

- Taladrado:
  - Diámetro de la broca: 32 mm
  - Avance: 0.25 mm/rev
  - Velocidad de corte: 50 m/min