

3°C Modulo: Mecánica de Banco actividad n°11 fecha 22 al 26 de junio
hsilva.elsa@gmail.com Observación: (enviar trabajos anteriores a esta dirección)
 Nombre:

Seleccione la alternativa correcta con una (x) según sea:

- 1-¿Cuales son las formas de elaborar un roscado exterior en torno?
 A---x---con el carro superior inclinado en 0°, carro superior inclinado a 30°
 B---con la configuración de los carros superior e inferior
 C---centrando la herramienta más, el contrapunto de equipo
 D---tomando centros de maquina con galgas, métricas y pulgadas
- 2-¿Cuál es el Angulo de las rosas métricas?
 A---el ángulo es de 30°
 B---x---el ángulo es de 60°
 C---el ángulo es de 20°
 D---el ángulo es de 65°
- 3- El dato u valor 0,6495 se usa para:
 A---calcular ángulo de trabajo
 B---calcular radio de penetración
 C---x---calcula la profundidad del filete
 D---calcular número de pasadas
- 4-¿Cuál es el carro que efectúa la profundidad del corte?
 A---el carro lineal de maquina
 B---el carro de transferencia mecánica
 C---el carro paralelo de guías de equipo
 D---x---el carro transversal de equipo
- 5- Con la altura del filete y su correspondiente conversión las pasadas son:
 A---x---2 pasadas de 0,5mm, 1 pasada de 0,3mm, 2 pasadas acabado
 B---3 pasadas de 0,4mm, 2 pasadas de 0,1mm, 3 pasadas acabado
 C---4 pasadas de 0,5 mm, 1 pasada de 0,3 mm, 1 pasada acabado
 D---2 pasadas de 0,3 mm, 3 pasadas de 0,8 mm, 7 pasadas acabado
- 6- Colocar las palancas de avances del torno en posición corresponde a:
 A---centrado del equipo
 B---x---ajustamiento del torno
 C---programado del torno
 D---planeado del trabajo en torno
- 7- En cuanto al diámetro de la pieza debe considerarse:
 A---debe tener diferentes medidas
 B---debe tener cierta holgura
 C---x---debe ser menor en el diámetro nominal
 D---debe contener medidas congruentes

- **Roscado Exterior Triangular En Torno Paralelo Universal**
- Existen dos formas de elaborar un roscado exterior triangular en torno, la primera forma, es realizarlo con el **carro superior inclinado a 0°** y la segunda, **con el carro superior inclinado a 30°**. **Además existe otro tipo de rosado denominado de varias entradas.**
- **Roscado Exterior Triangular en Torno, Carro Superior a 0°**
- Es una manera de elaborar un rosado, pero con el carro superior en cero grados, a continuación enumero los pasos:

- **Paso 1:**
- La rosca métrica triangular tiene un ángulo de 60°, esto quiere decir que la punta de la herramienta debe estar afilada a 60°, con sus respectivos ángulos de corte.



- **Paso 2:**
- Calcular la profundidad del filete del tornillo.
- Esta es: 0,6495 por el paso del tornillo.
- En este ejemplo, elaboraré un tornillo métrico de 10 milímetros de diámetro y de 1,25 mm de paso.
- Entonces hay que calcular la altura del filete o la profundidad de corte de la cuchilla o buril así:
- **Profundidad = 0,6495(1,25)**
- **Profundidad = 0,8118 milímetros.**
- Aquí quiero hacer un paréntesis y explicar que esta altura está tomada en el sentido radial del tornillo.

- El carro transversal del torno, donde se da la profundidad de corte, tiene el collarín graduado de tal manera que la profundidad de pasada se da de modo diametral,
- Me explico: Si en el husillo del torno está montado un eje, que tiene 25 milímetros de diámetro y se desea torneear para obtener un diámetro final de 22 milímetros, entonces, la profundidad de corte que se debe colocar en el collarín graduado del carro transversal del torno es la diferencia entre 25 y 22 que es 3 milímetros. Con lo que se obtiene una reducción diametral de 3 milímetros y radial de la mitad o 1,5 milímetros.
- Ahora, volviendo al tema de la profundidad del filete del tornillo, la cifra: 0,8118 mm es un valor radial, por lo que para trabajar con el carro transversal del torno se debe multiplicar por 2, entonces 0,8118 por 2 es igual a: 1,6236

- **Paso 3:**

- Con la altura del filete y su correspondiente conversión a una profundidad diametral, ahora se procede a dividir el número de pasadas de corte así:
- 2 pasadas de desbaste, cada una de 0,5 mm de profundidad, 1 pasada de 0.3 mm de profundidad y 2 pasadas de acabado, una de 0,2 mm de profundidad y la última de 0.12 mm de profundidad, para un total de 1,62 mm.

- **Paso 4:**

- **Acondicionamiento del torno para el Roscado Exterior Triangular En Torno:**
- Se deben colocar las palancas de los avances del torno de tal manera que nos permitan elaborar la rosca para que coincidan con el paso de 1,25 mm. según la tabla de pasos del torno

- **Paso 5:**
- El diámetro de la pieza debe ser un poco menor del diámetro nominal del tornillo, por ejemplo, si el tornillo es de 10 milímetros, entonces hay que torneear la pieza 0,05 milímetros o 0,1 milímetros menor de la medida del tornillo, en este caso, cilindré a 9,9 milímetros.

En esta dirección comprenderas mejor el proceso de roscado en torno.

- <https://youtu.be/6snA5DRJMCo>