

## VOCABULARIO TECNICO

- **ESPIGOS:** Extremos del conector donde se coloca la manguera.
- **RUGOSIDAD:** Superficie que presenta asperezas y que no permite la salida fácil de la manguera.
- **ANTIDESLIZANTE:** Impide que se resbale.
- **SECCION:** Area del espigo del conector.
- **PALPAR:** Acción de verificar la manguera mediante el uso de las manos.

## EVALUACION FINAL

1. En el **siguiente cuadro** encontrará **frases** correspondientes a **“Unión de Mangueras”**, **usted deberá identificar** si son **falsas o verdaderas** colocando una **X** en la **columna a que pertenecen**.

	FRASES	F	V
a.	Los conectores son accesorios utilizados para eliminar los escapes.		
b.	Las longitudes de los conectores son fijas para todos los tipos de diámetros		
c.	Las mangueras empleadas en minería no se deben dejar atacar por los aceites y lubricantes.		
d.	Los cuerpos filosos producen daños en los entubados de las mangueras.		
e.	Todos los conectores para la unión de mangueras deben tener estrías en toda su longitud.		

En las **siguientes preguntas** referentes a la **unión de mangueras**, **usted deberá seleccionar la respuesta correcta** marcando **con una X** la letra correspondiente:

2. La longitud de un conector depende del:

- a. Tipo de manguera.
- b. Diámetro exterior de la manguera.
- c. Diámetro nominal de la manguera.
- d. Espesor de la manguera.

**3. Para unir mangueras No se logra mayor seguridad cuando se utiliza conector del tipo:**

- a. Estrías.
  - b. Racor
  - c. Yee con racor
  - d. Tubo.
- 

**4. Un conector tipo agrafe o araña está construido de:**

- a. Acero.
  - b. Acero de fundición.
  - c. Bronce
  - d. Latón inoxidable.
- 

**5. Al reparar una manguera que está colocada en un frente de trabajo, el primer paso que se debe ejecutar es:**

- a. Cortar la manguera.
  - b. Cerrar la válvula de suministro.
  - c. Colocar la unión.
  - d. Revisar la manguera.
- 

**6. El paso "Abra las uñas del agrafe" corresponde a la operación:**

- a. Probar escapes.
  - b. Asegurar la manguera.
  - c. Colocar agrafe tipo uña.
  - d. Preparar la manguera.
-

7. Después que se haya asegurado el agrafe tipo uña en la manguera, usted debe verificar que:

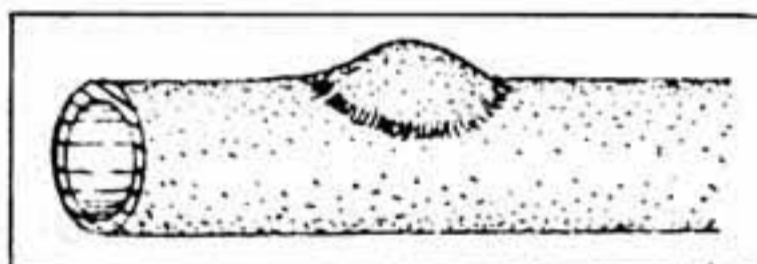
- a. Las uñas hayan penetrado profundamente.
  - b. No esté cortada por las uñas del agrafe.
  - c. Al agrafe no le faltan uñas.
  - d. El agrafe sea el correcto.
- 

8. Si en una manguera se presenta chipoteos o se estalla, la causa más probable se debe a:

- a. Uniones defectuosas.
  - b. Sobre presiones.
  - c. Cuerpos filosos.
  - d. Arrastramientos.
- 

9. En el gráfico que se presenta abajo correspondiente a daños de la manguera, usted deberá identificar cuál se presenta en este caso.

- a. Chipoteos.
- b. Daño del entubado.
- c. Daño natural.
- d. Deshilamiento.



10. En el siguiente listado de las operaciones para ejecutar la unión de mangueras con agrafes tipo uña, las cuales están en desorden.

1. Asegurar el agrafe tipo uña.
2. Probar escapes.
3. Preparar mangueras.
4. Colocar el agrafe tipo uña.

**El orden lógico es:**

- a. 3, 4, 2, 1.
  - b. 3, 2, 4, 1.
  - c. 3, 4, 1, 2.
  - d. 3, 1, 4, 2.
-

11. Cuando se coloca un conector en un extremo de la manguera para su respectiva unión, el conector debe introducirse a una longitud igual a:

- a. La primera estría.
  - b. Totalmente.
  - c. Mitad de la longitud.
  - d. Cuarta parte de su longitud.
- 

12. Si se desea unir una manguera con un tubo, la longitud de ésta es aproximadamente de: (en centímetros)

- a. 5
  - b. 7
  - c. 10
  - d. 12
-

## OBJETIVO TERMINAL

**DADOS:** Cámara de trabajo dentro de la mina, las herramientas y equipos necesarios, condiciones de seguridad y una ruta de trabajo previamente aprobada por el Instructor.

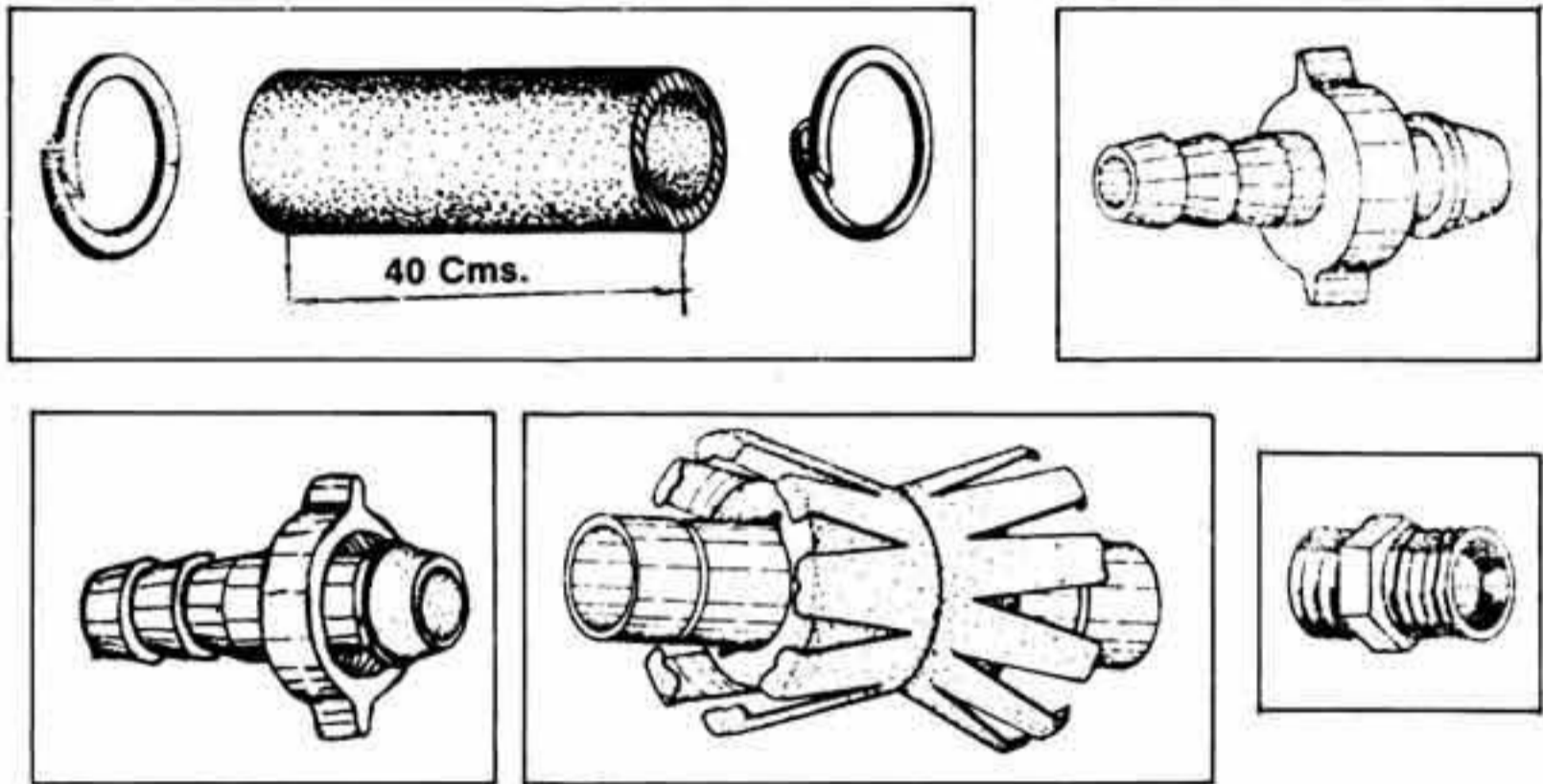
Usted podrá ejecutar la unión de mangueras utilizando para tal efecto un agrafe, un conector o un niple galvanizado.

Se considera logrado el objetivo si:

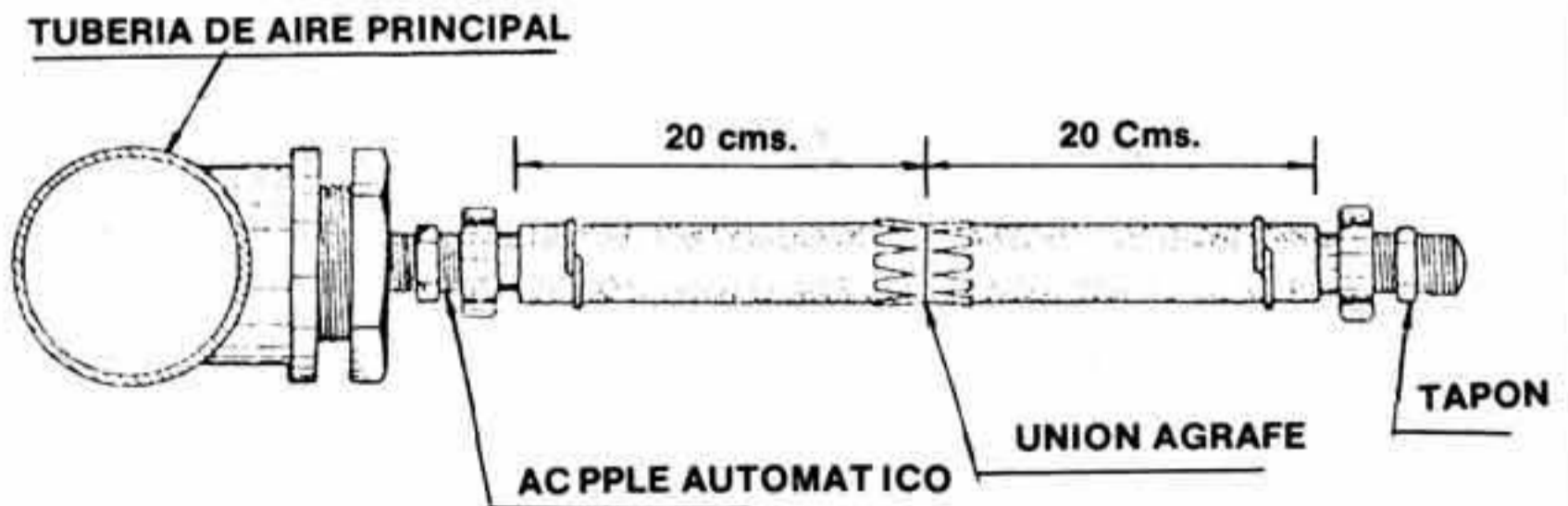
- Determina el daño de la manguera.
- Utiliza las herramientas adecuadas.
- Los accesorios de conexión son los correctos.
- Aplica las operaciones y pasos correctos.
- Las abrazaderas no cortan la cubierta de la manguera.
- Las abrazaderas de anillo quedan a las distancias correctas.
- Las uñas del agrafe no cortan la cubierta de la manguera.
- No se presentan escapes de aire en la unión.
- Aplica las normas de seguridad.

## EJERCICIO TIPO

**NOTA:** Si se presentan uniones reales de las mangueras, o seá como producto del trabajo en la mina, deben ejecutarse. De lo contrario efectuar el siguiente ejercicio.



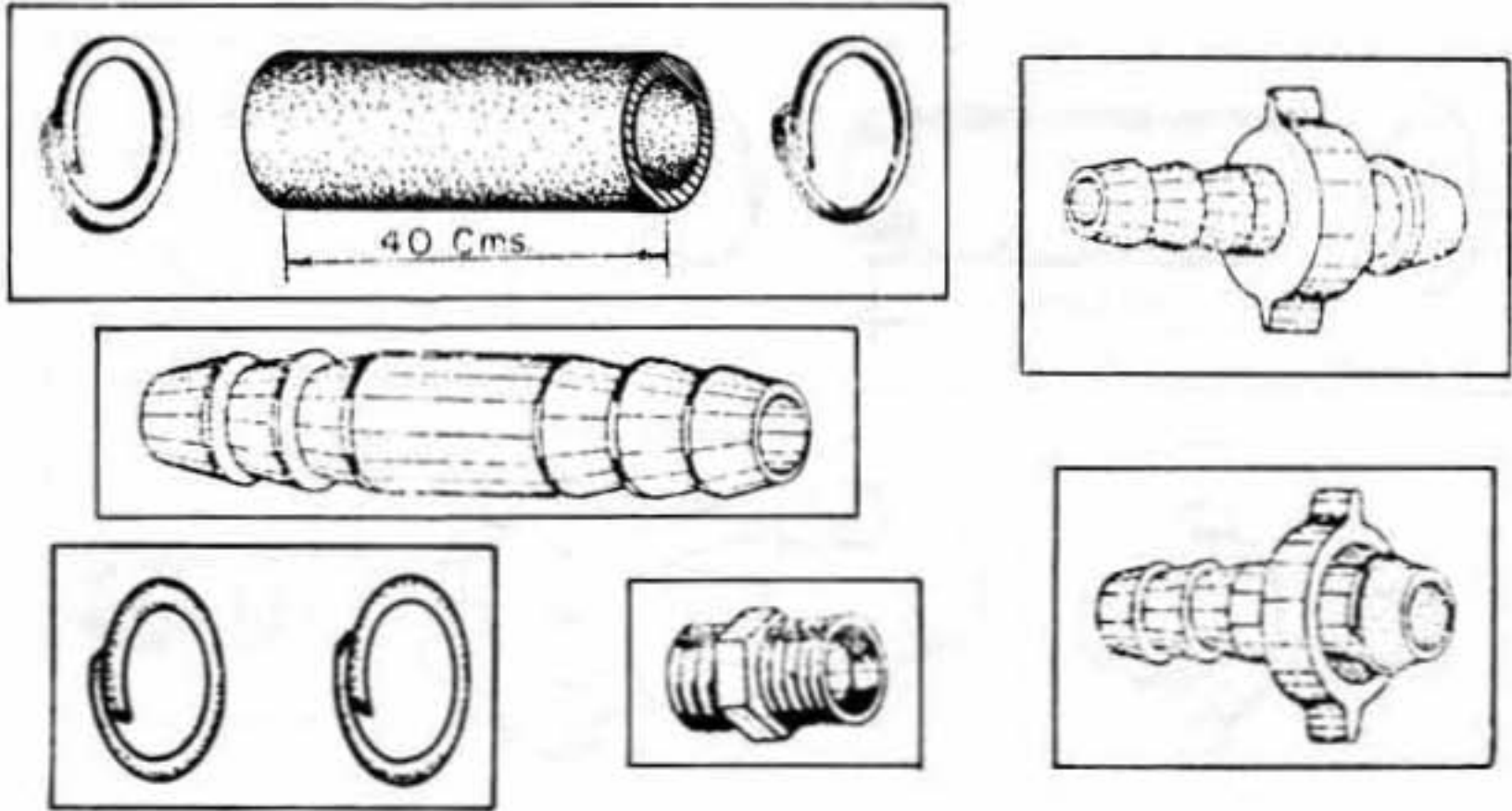
Las gráficas representan los diferentes accesorios para unión de dos pedazos de manguera. Después hacer la prueba correspondiente mediante el **acople de la unión a una fuente de aire comprimido como lo muestra la siguiente figura.**



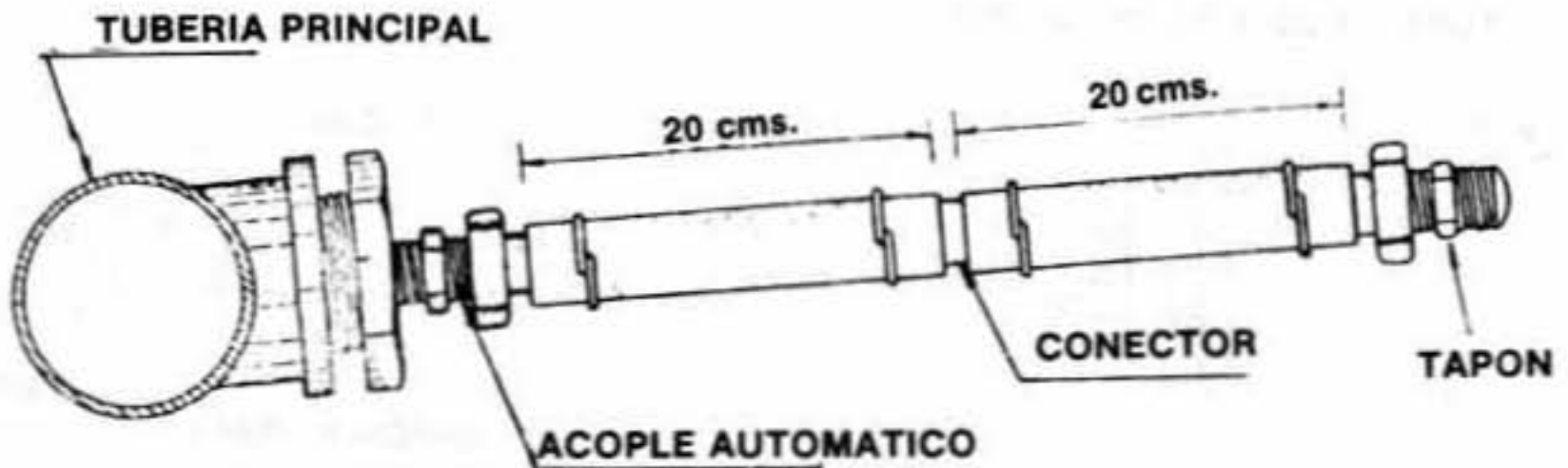
<b>SENA</b>	MODULO INSTRUCCIONAL	MEDIDAS
	UNION DE MANGUERAS CON AGRAFE	
	BLOQUE MODULAR	CENTRO NACIONAL
	MECANICA DE MINAS	MINERO

## EJERCICIO TIPO

**NOTA:** Si se presentan uniones reales de las mangueras, o sea como producto del trabajo en la mina, debe ejecutarse. De lo contrario efectuar el siguiente ejercicio.



Las gráficas representan los diferentes accesorios para la unión de dos tramos de manguera y después hacer la prueba correspondiente mediante el **acople de la unión a una fuente de aire comprimido como lo muestra la figura.**



<b>SENA</b>	MODULO INSTRUCCIONAL: UNION DE MANGUERAS CON CONECTORES	<b>MEDIDAS</b>
	BLOQUE MODULAR MECANICA DE MINAS	CENTRO NACIONAL MINERO