

### **1. Colocar el acople.**

- a. Con abrazadera de cinta.
- b. Con abrazadera de acero.
- c. Con anillos.
- d. Con cinta o zunchado.

### **3. Verificar la fijación.**

## **E. NORMAS DE SEGURIDAD**

- Al hacer uso de un elemento de corte debe tenerse especial cuidado con las aristas vivas.
- Los acoplamientos de las mangueras deben revisarse con frecuencia.
- Cuando una manguera está demasiado tensionada durante el trabajo, la espiga acopladora puede trozar el entubado de la manguera.
- Los sistemas de fijación de los acoples se dañan con frecuencia, revisarlos continuamente.

## VOCABULARIO TECNICO

- **MATRIZ:** Es un modelo que sirve como base para la construcción de una pieza de una determinada forma geométrica.
- **RECUBRIMIENTO ANTIOXIDANTE:** Capa que se adiciona a un elemento metálico para evitar su pronta oxidación, puede ser una capa metálica o una capa de pintura.
- **ACERO MALEABLE:** Acero que se puede trabajar o moldear.
- **ESTRIADOS:** Término utilizado para denominar salientes en forma de garras cilíndricas que evitan que las mangueras se salgan por efecto de la presión.
- **ACERO INOXIDABLE:** Es un acero aleado que no permite su oxidación.
- **ARISTAS VIVAS:** Es otro nombre dado a las aristas cortantes y que son peligrosas (Ver “afilado de Azuela”).
- **ACERO DE FUNDICION:** Acero muy duro con alta resistencia al desgaste.

## EVALUACION FINAL

Las **siguientes preguntas** referentes a la **fijación del acople a la manguera**, usted debe **seleccionar la respuesta adecuada marcando con una X la letra correspondiente**.

1. Las siglas (letras PSI) que corresponden a unidades de presión son equivalentes a:
  - a. Libras/kilogramos.
  - b. Libras/pulgada cuadrada.
  - c. Pulgada cuadrada/libras.
  - d. Kilogramo/libras.

- 
2. A continuación se enuncian los pasos (**desordenados**) correspondientes a la operación "**Colocar acople tipo mariposa** asegurándolo con abrazadera de acero"

1. Asegure tuercas y tornillos de la abrazadera de acero.
2. Inserte el acople a la manguera.
3. Monte la abrazadera en la manguera.
4. Golpee el extremo de la espiga contra una base de madera.

**El orden lógico es:**

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

3. Una de las partes de las mangueras para minería es el núcleo, y está construido de:

- a. Caucho.
  - b. Fibras de caucho.
  - c. Revestimiento en caucho.
  - d. Fibras entrelazadas.
- 

4. Las mangueras más utilizadas en equipos neumáticos se construyen para resistir presiones entre:

- a. 0 - 80 lbs/pulg.<sup>2</sup>
  - b. 0 - 100 lbs/pulg.<sup>2</sup>
  - c. 0 - 150 lbs/pulg.<sup>2</sup>
  - d. 0 - 300 lbs/pulg.<sup>2</sup>
- 

5. El diámetro nominal más común de las mangueras utilizadas en equipo neumático es de: ( en pulgadas)

- a. 3/4"
  - b. 7/8"
  - c. 1"
  - d. 1 1/2"
- 

6. El gráfico representado corresponde al acople de:

- a. Garras - macho
- b. Racor - hembra
- c. Garras - hembra lisa
- d. Espiga estriada

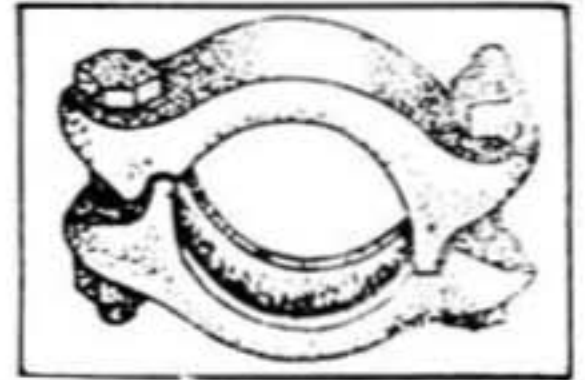


7. El acople tipo banjo es muy utilizado donde:

- a. Se pueda conectar fácilmente.
  - b. Se necesita conectar diferentes diámetros.
  - c. No hay necesidad de buen sello.
  - d. Existe restricción de espacio.
- 

8. El gráfico que se representa corresponde a una abrazadera tipo:

- a. Acero
- b. Presión
- c. Cinta
- d. Anillo



9. Para preparar el acople de las mangueras se debe determinar su diámetro

- a. Exterior.
  - b. Del núcleo.
  - c. Nominal
  - d. Del revestimiento.
- 

10. El corte hecho a la manguera debe quedar con respecto al eje:

- a. Inclinado.
  - b. Perpendicular.
  - c. Paralelo.
  - d. En ángulo de 45°
-

11. Al construir un anillo para asegurar un acople tipo mariposa el ángulo de corte debe quedar de:

- a. 25°
- b. 35°
- c. 45°
- d. 55°



## **OBJETIVO TERMINAL**

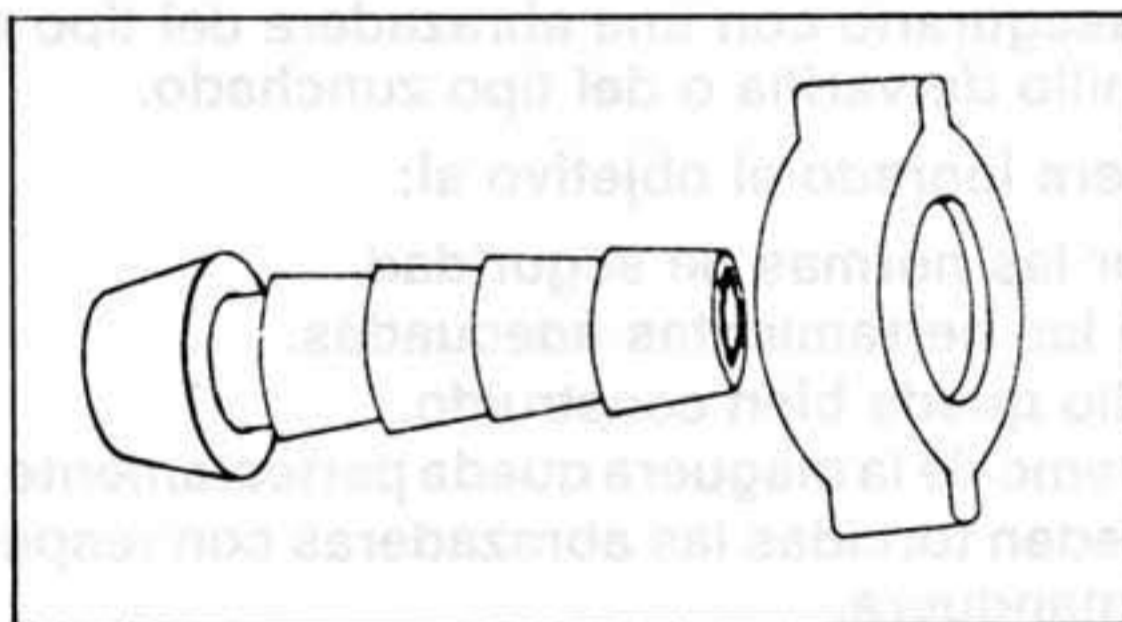
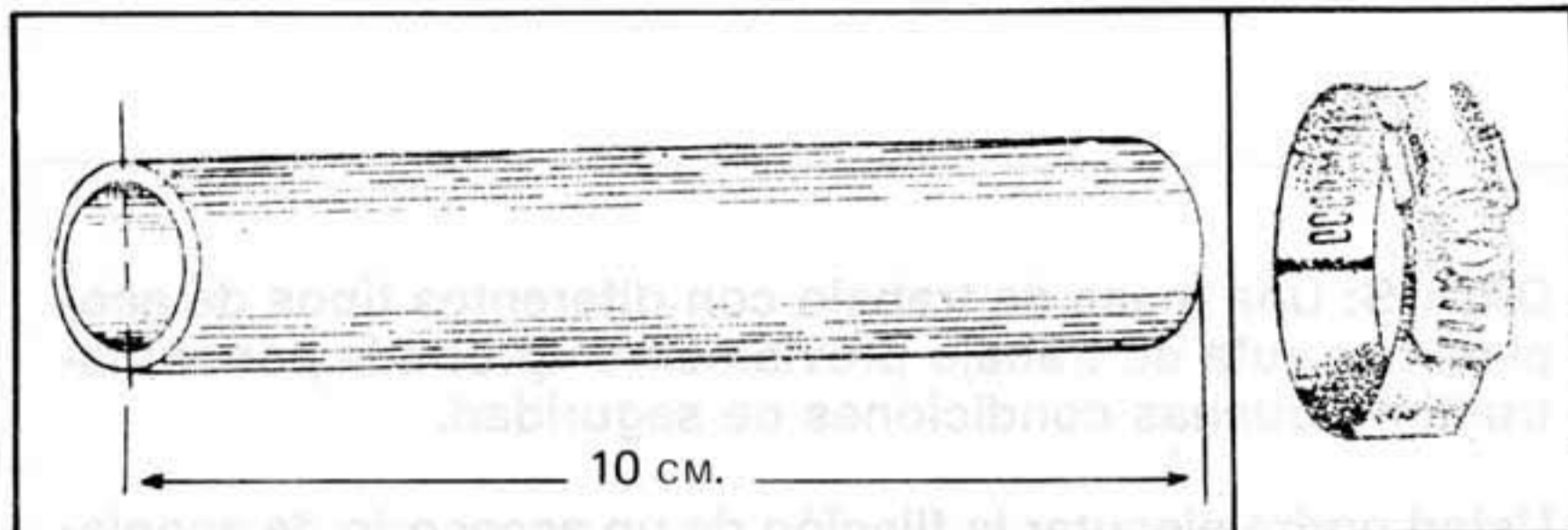
**DADOS:** Una mesa de trabajo con diferentes tipos de acoples, una ruta de trabajo previamente aprobada por el Instructor y buenas condiciones de seguridad.

Usted podrá ejecutar la fijación de un accesorio de acoplamiento y asegurarlo con una abrazadera del tipo cinta con tornillo, anillo de varilla o del tipo zunchado.

Se considera logrado el objetivo si:

- Aplicar las normas de seguridad.
- Utiliza las herramientas adecuadas.
- El anillo queda bien construido.
- El extremo de la manguera queda perfectamente cortado.
- No queden torcidas las abrazaderas con respecto al eje de la manguera.
- Al asegurar la abrazadera, ésta no corta la cubierta de la manguera.
- El tipo de abrazadera (anillo, cinta con tornillo, cinta o zuncho) no quedan flojas en la manguera.

## EJERCICIO TIPO



Corte un tramo de manguera para **baja presión de 10 cms. de longitud, 3/4" de diámetro**. Efectúe el acoplamiento correspondiente.

<b>SENA</b>	MODULO INSTRUCCIONAL: FIJACION DE ACO- PLE A LA MANGUERA PARA AIRE COMPRIMIDO.	<b>MEDIDAS</b>
	BLOQUE MODULAR MECANICA DE MINAS	CENTRO NACIONAL MINERO