

EVALUACION FINAL

En las siguientes **preguntas** relacionadas con el módulo de “**Forjado, temple y revenido**”, usted deberá **seleccionar las respuestas correctas marcándolas con una X**.

1. En una forja la campana extractora de humos, está constituida para:

- a. Avivar la llama.
 - b. Facilitar la colocación del carbón.
 - c. Permitir la entrada de aire.
 - d. Permitir la salida de los gases de combustión.
-

2. En una llama la zona reductora se caracteriza por ser de color:

- a. Rojo
 - b. Amarillo
 - c. Azul
 - d. Verde
-

3. El accesorio con el cual se permite la dosificación de aire para avivar la llama en una forja es:

- a. Compresor
 - b. Tapa de dosificación
 - c. Válvula de globo
 - d. Tobera
-

4. El objetivo del forjado a una pieza metálica es para obtener:

- a. Formas diferentes mediante golpes.
 - b. Mayor dureza interna.
 - c. Mayor dureza externa.
 - d. Formas internas.
-

5. Una forja se debe seleccionar teniendo en cuenta que:

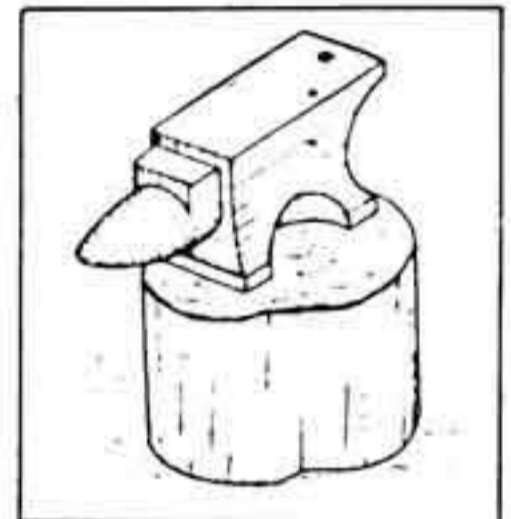
- a. Debe ser lo suficientemente grande.
 - b. Debe estar colocada en un sitio con buena ventilación.
 - c. Evite el contacto con aceites.
 - d. Produzca una gran temperatura.
-

6. La cualidad necesaria que debe cumplir una herramienta para el forjado es que:

- a. Se puedan sujetar fácilmente.
 - b. No se rompan.
 - c. Debe soportar alta temperatura.
 - d. Tengan formas adecuadas.
-

7. El gráfico que a continuación se relaciona se refiere a:

- a. Tenazas
- b. Yunque
- c. Prensa
- d. Forja



8. Los guantes utilizados en las operaciones de forjado están contruidos en:

- a. Caucho
 - b. Plástico
 - c. Tela
 - d. Asbesto
-

9. La combinación entre el hierro y el carbono da origen a:

- a. Platino
 - b. Bronce
 - c. Acero
 - d. Plomo
-

10. El cobre se reconoce porque posee un color:

- a. Blanco
 - b. Rojo
 - c. Gris
 - d. Azul
-

11. Cuando existe la combinación de dos o más metales, se denomina:

- a. Conductores
 - b. Canales
 - c. Aleaciones
 - d. Recubrimientos
-

12. A continuación se da un listado de las propiedades del acero, marque aquella que **No corresponda**.

- a. Soldado
 - b. Laminado
 - c. Estirado
 - d. Bronceado
-

13. El color para obtener la temperatura del temple, debe ser entre:

- a. Rojo - rojo cereza.
 - b. Rojo cereza - amarillo.
 - c. Rojo cereza - rojo cereza claro.
 - d. Rojo cereza - blanco.
-

14. Si el acero es de alto contenido de carbono para obtener un buen temple se debe aplicar un baño de:

- a. Aceite.
 - b. Agua - sal.
 - c. Agua.
 - d. Aceite - agua.
-

15. Después de ejecutar el temple a una pieza metálica, se debe aplicar el tratamiento térmico de:

- a. Cementado.
 - b. Normalizado.
 - c. Revenido.
 - d. Recocido.
-

16. La temperatura para ejecutar el recocido se debe ejecutar entre: (en grados centígrados).

- a. 300 - 1300
 - b. 400 - 1200
 - c. 500 - 1100
 - d. 900 - 1000
-

17. El objetivo del tratamiento térmico de cementación es de:

- a. Obtener mayor dureza interior.
 - b. Adicionar carbón.
 - c. Dar mayor dureza superficial.
 - d. Aumentar las dimensiones de las piezas.
-

18. La siguiente es la **lista de las operaciones** que se deben **ejecutar para el forjado**, las cuales se **encuentran en desorden**:

- 1. Calentar la pica.

2. Aguzar la pica.
3. Preparar la forja.
4. Seleccionar los elementos para el forjado.

El orden lógico es:

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

19. En la **operación "Templar la Pica"** se deben ejecutar los siguientes **pasos: (los cuales están en desorden)**.

1. Enfrie la pica.
2. Pruebe dureza.
3. Verifique la temperatura.
4. Caliente la pica.

El orden lógico es:

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

OBJETIVO TERMINAL

DADOS:

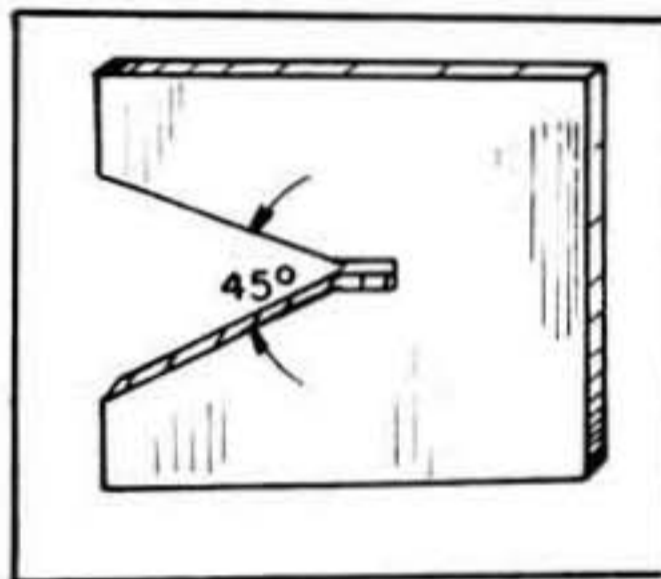
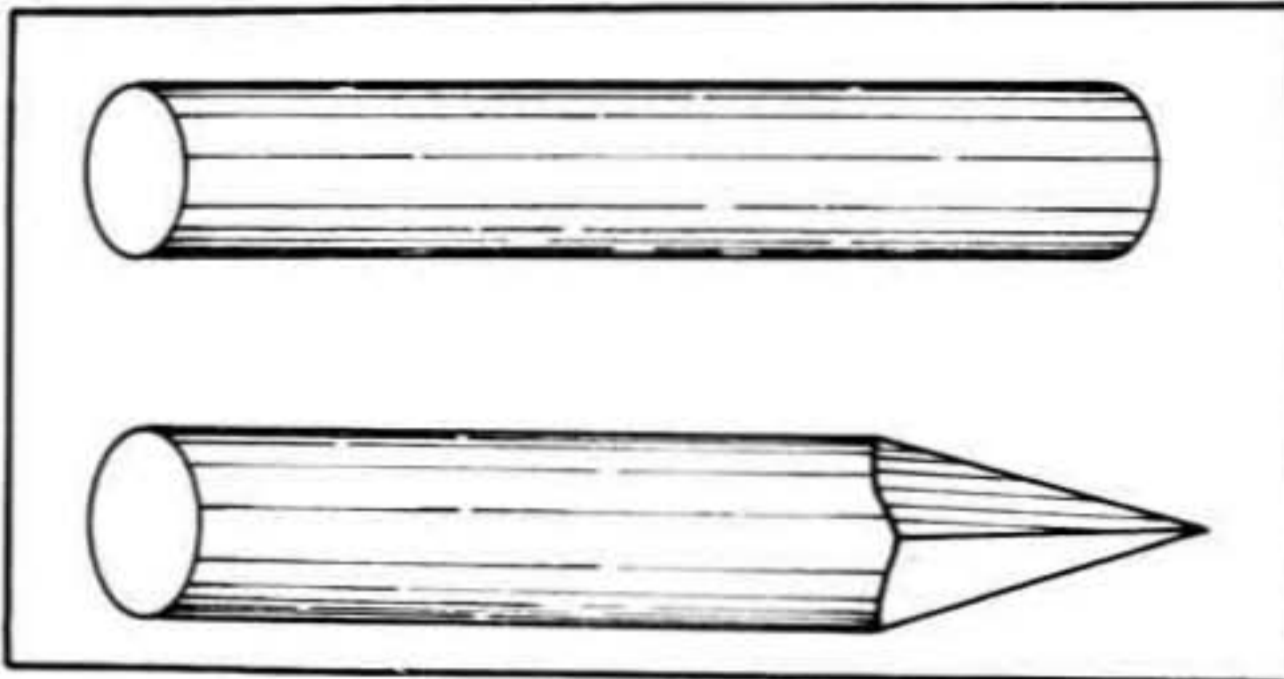
Una sección de forjado, temple y revenido, con los elementos necesarios para el trabajo, una ruta de trabajo previamente aprobada por el Instructor y buenas condiciones de seguridad.

Usted podrá ejecutar la tarea de forjar, templar y revenir la pica del martillo picador.

Se considera logrado el objetivo si:

- Sigue todas las operaciones y pasos para efectuar el aguzado y forjado de la pica.
- Ejecuta el temple y revenido con todos los pasos correspondientes.
- Reconoce el color adecuado con su correspondiente temperatura, para el forjado, temple o revenido.
- La punta de la pica queda plana y sin agrietamientos.
- Selecciona los equipos, herramientas y materiales adecuados para las anteriores operaciones.
- Los ángulos de las picas en el forjado son los correctos.
- Al golpear la pica contra el yunque, ésta no se amella ni se rompe (después del temple).
- Aplica las normas de seguridad.
- Deja en completo orden y aseo la sección de forjado, temple y revenido.

EJERCICIO TIPO

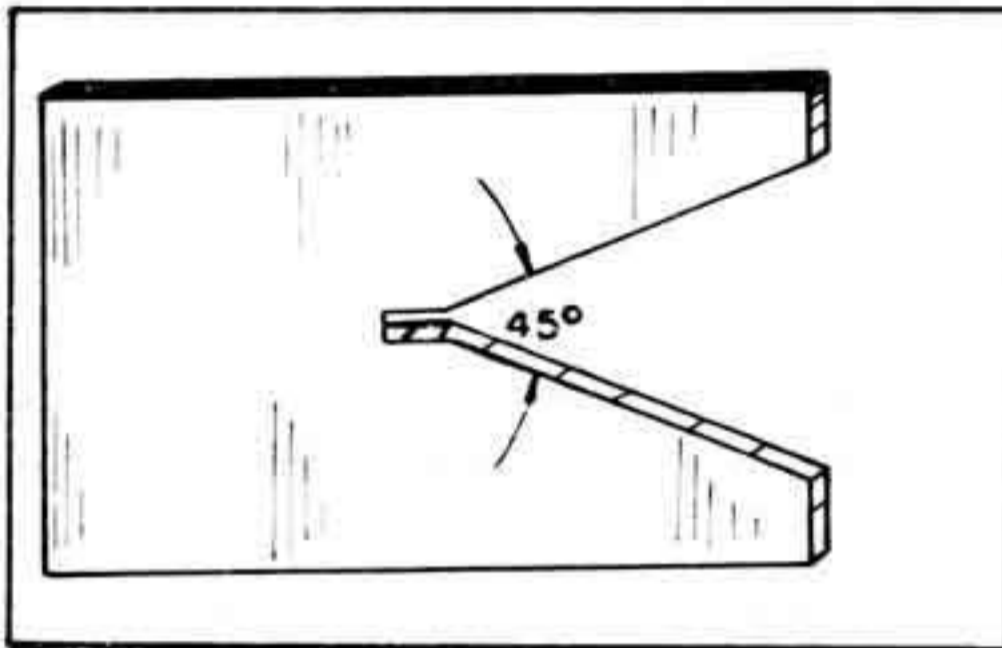
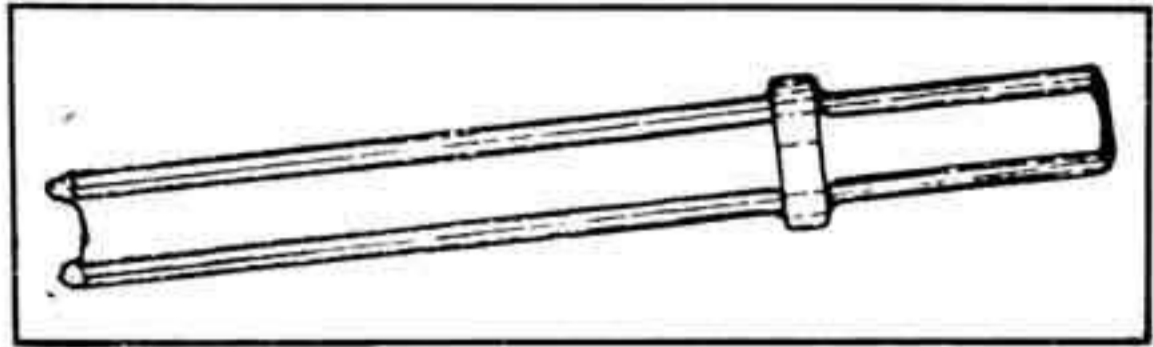


Dado un pedazo de varilla de $\frac{3}{4}$ de pulgada de diámetro por 15 cms. de largo, **establecer el tipo de acero con ayuda de esmeril, ejecutarle el aguzado con las dimensiones mostradas en la figura, comparar luego con la galga mostrada verificando el ángulo correcto.**

TIEMPO: 2 horas

SENA	MODULO INSTRUCCIONAL: FORJADO, TEMPLE Y REVENIDO A LA PICA DEL MARTILLO PICADOR	MEDIDAS
	BLOQUE MODULAR MECANICA DE MINAS	CENTRO NACIONAL MINERO

EJERCICIO TIPO



Junto con una galga adecuada al ángulo correspondiente, usted deberá **ejecutar el aguzado correspondiente, enfriando y aplicando luego el temple y revenido.**

TIEMPO: 2 horas

SENA	MODULO INSTRUCCIONAL: TEMPLE, FORJADO Y REVENIDO A LA PICA DEL MARTILLO PICADOR	MEDIDAS
	BLOQUE MODULAR MECANICA DE MINAS	CENTRO NACIONAL MINERO

RESPUESTAS

AUTOCONTROL 1.

1. a. F
- b. V
- c. F
- d. V

2. a. **Forjado** es una operación mediante la cual se eleva la **temperatura** de una pieza metálica total o **parcialmente**, para darle formas diversas.
- b. Forja también se le denomina **fragua** y es un elemento donde se obtiene la **temperatura** necesaria para calentar los **materiales** metálicos.
- c. Ladrillo **refractario** es el recubrimiento de la mesa de trabajo, construido de un material especial que no se deja destruir por el **fuego**.

3. a. Campana extractora de gases.
- b. Mesa de trabajo.
- c. Tobera.
- d. Base o bastidor.
- e. Ladrillo.
- f. Tubería de conducción de aire.
- g. Válvula dosificadora de aire.
- h. Unidad compresora.