

Pcia. de Bs. As. - Dcción. Gral.
de Cultura y Educación - Dcción.
de Educación de Adultos y F.P.

MONOGRAFÍA PROFESIONAL

DEA Y FP
Folio: 1 / 27
Año 1997

Curso:

CERRAJERO

Año 1997.-

| | | |
|---|-------------------------------|--|
| Pcia. de Bs. As. - Dcción. Gral. de Cultura y Educación - Dcción. de Educación de Adultos y F.P. | MONOGRAFÍA PROFESIONAL | DEA Y FP Folio: 2 / 27 Año 1997 |
|---|-------------------------------|--|

El operario cerrajero al egresar del presente curso de formación profesional reúne las siguientes condiciones que lo habiliten para desempeñarse en el oficio.

1. PERFIL OPERATIVO

1.1. TAREAS

Duplicación de llaves.
Reparación en cerrajerías general.
Cambios de combinación.
Aperturas.

1.2. OPERACIONES

1.2.1. PRINCIPALES

- Destrabar, desarmar, limpiar, lubricar, armar, reparar, colocar, sacar, rectificar, manejo y aplicación de materiales, manejo y aplicación de máquinas, localización de fallas, regulación de repuestos y materiales.

1.2.2. SECUNDARIAS

- Mantenimiento de máquinas y herramientas, seleccionar materiales, codificado del sistema "NEIMAN".

1.3.- MEDIOS DE TRABAJO

1.3.1. HERRAMIENTAS MANUALES Y ÚTILES

- Destornilladores, formones, tijeras, limas, martillos, morsa, puntos, barrenitos, sierras, ganzúas, mechas, etc.

1.3.2.- MAQUINAS HERRAMIENTAS

- Remachadoras pop, agujereadora, amoladora, maquinas copiadoras de llaves, etc.

1.3.3 - MATERIALES

- Repuestos, tornillos, clavos, remaches, pernos, contrapernos, resortes, etc.

1.3.4 -CÓDIGOS Y ESCALAS

Códigos "NEIMAN"

1.4. CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

| | | |
|---|-------------------------------|--|
| Pcia. de Bs. As. - Dcción. Gral. de Cultura y Educación - Dcción. de Educación de Adultos y F.P. | MONOGRAFÍA PROFESIONAL | DEA Y FP Folio: 3 / 27 Año 1997 |
|---|-------------------------------|--|

1.4.1.- TECNOLÓGICOS

- Tipos de materiales, máquinas, herramientas, características a utilizar, elementos de máquinas, etc.

1.4.2.- COMPLEMENTARIOS

- Materiales, Higiene y Seguridad Industrial.

2.- REQUISITOS PARA SU EJECUCIÓN

2.1.- RELACIÓN LABORAL.

Puede desarrollar la ocupación en forma independiente o en relación de dependencia.

2.2.- SUPERVISIÓN

2.2.1.- EJERCIDA

- Puede controlar, delegar y coordinar las tareas con otras personas.

2.2.2. RECIBIDA

- Recibe control general.

2.3.- RESPONSABILIDAD

- Total.

2.4.- INTEGRACIÓN GRUPAL

- Solo o individualmente.

3.- CONDICIONES DE TRABAJO

3.1.- FÍSICO- SENSORIALES

3.1.1. MOVILIDAD

- Es dinámica.

3.1.2.- POSICIONES

- Todas.

| | | |
|---|-------------------------------|--|
| Pcia. de Bs. As. - Dcción. Gral. de Cultura y Educación - Dcción. de Educación de Adultos y F.P. | MONOGRAFÍA PROFESIONAL | DEA Y FP Folio: 4 / 27 Año 1997 |
|---|-------------------------------|--|

3.1.3. FUERZA

- Muy liviana.

3.1.4.- USO DE MIEMBROS

- Superiores.

3.1.5.-CONVERSACIÓN

- Cuando se lo requieran.

3.1.6.- AUDICIÓN

- Las normales.

3.1.7.- VISIÓN

- Total aptitud visual.

3.2.- AMBIENTALES

3.2.1. LUGAR

- Interior y exterior.

3.2.2. TEMPERATURA

- La ambiental.

3.2.3.- HUMEDAD

- Ambiental.

3.2.4.- RUIDO

- Normales.

3.2.5.- CONDICIONES CIRCUNDANTES

- Normales.

3.2.6.- ILUMINACIÓN

| | | |
|---|-------------------------------|--|
| Pcia. de Bs. As. - Dcción. Gral. de Cultura y Educación - Dcción. de Educación de Adultos y F.P. | MONOGRAFÍA PROFESIONAL | DEA Y FP Folio: 5 / 27 Año 1997 |
|---|-------------------------------|--|

- Intensidad: insuficiente
- Fuente: artificial

3.3.- RIESGOS

Mecánicos eléctricos y normales.

4.- POLIVALENCIA OCUPACIONAL

4.1.- EQUIVALENTE

No hay.

4.2.- MAYOR

Cerrajero del automóvil.

5.- DURACIÓN DEL CURSO

5.1.- Especialización en450 Hs.

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p align="center">PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p align="center">DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p align="center">PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p align="center">FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO</p> <p align="center">FOLIO: 7 / 28</p> |
|---|--|--|---|

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Tomar llave en bruto de acuerdo a la muestra, visualmente por la marca de la cerradura. - Ubicar llaves a copiar en mordaza apretando mariposa firmemente. - Copiar llave a máquina hasta que la sierra circular corte las muecas según muestra. - Limar con lima plana de granos finos sacando rebabas totalmente | <p align="center">DUPLICADOS DE LLAVES DOBLE PALETA A MAQUINA</p> | <p>I-TOMAR</p> <p>II- UBICAR</p> <p>III- COPIAR</p> <p>IV- REVERTIR</p> <p>V- LIMAR</p> | <ul style="list-style-type: none"> - A tomar llave en bruto por su forma y marca. - A ubicar llaves. - Al manejo de la máquina. - A dar vuelta la llave. - A limar. | <p>HIT: Laves de doble paleta.</p> <p>HIT: Máquina de copiar llave doble paleta</p> <p>HIT: Lima plana.</p> |
| <p align="center">OBJETIVOS</p> | <p align="center">CROQUIS Y TITULO</p> | <p align="center">FASES</p> | <p align="center">ADIESTRAMIENTOS</p> | <p align="center">NOCIONES COMPLEMENTARIAS</p> |

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p align="center">PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p align="center">DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p align="center">PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p align="center">FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 8 / 28</p> |
|---|--|---|---|

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Ubicar llave en bruto de acuerdo a la muestra visualmente en forma correcta. - Colocar llave a copiar, en mordaza apretando mariposa firmemente + - 1 mm. - Copiar llave a máquina hasta que el disco limador haga su corte exacto según muestra. - Sacar llave duplicada aflojando mariposa en forma total. - Limar con lima plana sacando rebabas totalmente. | <p align="center">DUPLICADOS DE LLAVES TIPO YALE A MÁQUINA.</p> | <p>I-UBICAR</p> <p>II- COLOCAR</p> <p>III -COPIAR</p> <p>IV- SACAR</p> <p>V- LIMAR</p> | <ul style="list-style-type: none"> - A ubicar llave en bruto. - A colocar llave en máquina. - Al manejo de máquina. - A sacar llave. - A limar rebabas. | <p>HIT: Llaves en bruto yale.</p> <p>HIT: Máquina duplicación de llave tipo yale.</p> <p>HIT: Lima plana de grano fino.</p> |
| <p align="center">OBJETIVOS</p> | <p align="center">CROQUIS Y TITULO</p> | <p align="center">FASES</p> | <p align="center">ADIESTRAMIENTOS</p> | <p align="center">NOCIONES COMPLEMENTARIAS</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p align="center">PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p align="center">DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p align="center">PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p align="center">FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO</p> <p align="center">FOLIO: 9 / 28</p> |
|---|--|--|---|

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| <p>- Localizar fallas de desperfecto visualmente probando el mecanismo totalmente.</p> <p>- Cambiar nuez, resorte y pestillos manualmente hasta comprobar su total funcionamiento.</p> <p>- Armar cerradura colocando todos los elementos en forma correcta sin error.</p> <p>- Lubricar partes vitales usando lubricantes adecuados sin dejar exceso.</p> | <p align="center">LOCALIZACIÓN DE FALLAS.</p> | <p>I-LOCALIZAR</p> <p>II- CAMBIAR</p> <p>III- ARMAR</p> <p>IV- LUBRICAR</p> | <p>- A localizar fallas.</p> <p>- A reconocer repuestos adecuados.</p> <p>- A cambiar repuestos.</p> <p>- A ubicar los elementos en la cerradura.</p> <p>- A lubricar.</p> | <p>HIT: Nuez.</p> <p>HIT: Resortes.</p> <p>HIT: Pestillos.</p> <p>HIT: Lubricantes.</p> |
| <p align="center">OBJETIVOS</p> | <p align="center">CROQUIS Y TITULO</p> | <p align="center">FASES</p> | <p align="center">ADIESTRAMIENTOS</p> | <p align="center">NOCIONES COMPLEMENTARIAS</p> |

| | | | |
|---|--|--------------------------------|--|
| PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN | DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL | PROGRAMA PANORÁMICO | FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 10 / 28 |
|---|--|--------------------------------|--|

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Ubicar la cerradura manualmente respetando la altura de fácil manejo +- 1 mt. - Marcar con lápiz altura A agujero del picaporte B altura del agujereado de la llave. Altura chapa frontal. Altura de la caja en mm. - Taladrar con taladro eléctrico sin desgastar la medra. - Agujerear con mecha para madera hasta que asome la punta, comenzar el otro lado sin astillar madera 2 cm. de diámetro. - Ahuecar frontalmente con taladro hasta que la cerradura entre libremente. - Emparejar con formón el orificio principal para dejarlo lo mas liso posible y trabaje libremente. - Contornear con punzón la marca de la chapa frontal + - 1 mm. | COLOCACIÓN DE CERRADURA DOBLE PALETA O PALETA SIMPLE | <p>I-UBICAR</p> <p>II- MARCAR</p> <p>III- TALADRAR</p> <p>IV- AGUJEREAR</p> <p>V- AHUECAR</p> <p>VI- EMPAREJAR</p> <p>II- CONTORNEAR</p> | <ul style="list-style-type: none"> - A ubicar cerradura. - A marcar con lápiz. - Al uso del taladro. - A agujerear. - A ahuecar. - Al uso del formón. - A contornear con punzón. | <p>HIT: Cerradura.</p> <p>HIT: Lápiz.</p> <p>HIT: Taladro.</p> <p>HIT: Mecha para madera.</p> <p>HIT: Formón.</p> <p>HIT: Punzón.</p> |
| OBJETIVOS | CROQUIS Y TITULO | FASES | ADIESTRAMIENTOS | NOCIONES COMPLEMENTARIAS |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p>PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p>FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 11 / 28</p> |
|--|---|---|--|

| | | | | |
|--|--------------------------------|--|---|---|
| <p>- Acunar con formón a la profundidad hasta instalar pestillo + - 1mm.</p> <p>- Barrenar con barreno medida justa de tornillos hasta afirmar cerradura.</p> <p>- Colocar chapa de contramarco manualmente hasta su altura justa.</p> <p>- Socavar con formón profundizando agujeros de pestillos hasta 3 cm.</p> | | <p>VIII- ACUNAR</p> <p>IX- BARRENAR</p> <p>X- ACCIONAR</p> <p>XI- ESCUADRAR</p> <p>XII- COLOCAR</p> <p>XIII- SOCAVAR</p> | <p>- A acunar con formón.</p> <p>- Al uso del barreno.</p> <p>- Al accionamiento de la cerradura.</p> <p>- Al uso de la escuadra.</p> <p>- A colocar chapa de contramarco.</p> <p>- A socavar en contramarco.</p> | <p>HIT: Barreno.</p> <p>HIT: Escuadra de sombrero</p> |
| <p>OBJETIVOS</p> | <p>CROQUIS Y TITULO</p> | <p>FASES</p> | <p>ADIESTRAMIENTOS</p> | <p>NOCIONES COMPLEMENTARIAS</p> |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p>PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p>FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 12 / 28</p> |
|--|---|---|---|

| | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| <p>- Ajustar el cierre de pestillos con lima perfectamente.</p> <p>- Fijar bocallaves con tornillos y destornillador hasta que la llave entre y salga libremente.</p> | | <p>XIV- AJUSTAR</p> <p>XV- FIJAR</p> | <p>- Al uso de la lima.</p> <p>- A fijar bocallaves.</p> | <p>HIT: Lima plana granos gruesos</p> |
| <p>OBJETIVOS</p> | <p>CROQUIS Y TITULO</p> | <p>FASES</p> | <p>ADIESTRAMIENTOS</p> | <p>NOCIONES COMPLEMENTARIAS</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p align="center">PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p align="center">DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p align="center">PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p align="center">FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 13 / 28</p> |
|---|--|---|--|

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| <p>- Quitar tapa de carcasa con destornillador sin deformar los tornillos.</p> <p>- Ubicar palanca de vinculación, plaquetas y pestillo manualmente siguiendo el orden de numeración.</p> <p>- Probar con la llave que el pestillo pase libremente</p> <p>- Lubricar con grafito sin que quede excedente.</p> <p>- Armar cerradura con destornillador con destornillador hasta que calce correcta.</p> | <p align="center">CAMBIO DE COMBINACIÓN A CERRADURA DE SEGURIDAD</p> | <p>I- QUITAR</p> <p>II- DESARMAR</p> <p>III- ORDENAR</p> <p>IV- UBICAR</p> <p>V- PROBAR</p> <p>VI- LUBRICAR</p> <p>VII- ARMAR</p> | <p>- A usar el destornillador.</p> <p>- En el desarmado de plaquetas, palanca de vinculación y pestillo.</p> <p>- A usar martillo, marcador numérico y llave.</p> <p>- Al uso de lubricantes.</p> <p>- A el armado de la cerradura.</p> | <p>HIT: El destornillador.</p> <p>HIT: Plaquetas de combinación</p> <p>HIT: Pestillos.</p> <p>HIT: Palanca de combinación</p> <p>HIT: Martillo</p> <p>HIT: Marcador numérico</p> <p>HIT: Llave.</p> <p>HIT: Lubricantes.</p> |
| <p align="center">OBJETIVOS</p> | <p align="center">CROQUIS Y TITULO</p> | <p align="center">FASES</p> | <p align="center">ADIESTRAMIENTOS</p> | <p align="center">NOCIONES COMPLEMENTARIAS</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p>PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p>FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 14 / 28</p> |
|--|---|---|--|

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Sacar levas con martillo y punzón sin torcer chaveta. - Girar cilindro interno con llave 45° sin que salten los contrapernos. - Poner anillos de llave e ir marcando despacio el cilindro interno totalmente. - Cambiar pernos con pinza sin mezclar los otros. - Colocar cilindro manualmente sin que salten los contrapernos sacando anillos de a 1. - Ubicar levas y chaveta correctamente y manualmente con pequeños golpes de martillo chico. | <p>CAMBIO DE COMBINACIÓN A TAMBORES UNIFICADOS.</p> | <p>I-SACAR</p> <p>II- GIRAR</p> <p>III- PONER</p> <p>IV- CAMBIAR</p> <p>V- COLOCAR</p> <p>VI- UBICAR.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - A sacar levas. - Al uso del martillo. - Al uso de punzón. - A girar cilindro. - Al uso del juego. de anillos. - A cambiar combinación. - A colocar cilindro. - A ubicar levas. | <p>HIT: Levas.</p> <p>HIT: Martillo. HIT: Punzón.</p> <p>HIT: Anillos de pernos</p> |
| <p>OBJETIVOS</p> | <p>CROQUIS Y TITULO</p> | <p>FASES</p> | <p>ADIESTRAMIENTOS</p> | <p>NOCIONES COMPLEMENTARIAS</p> |

| | | | |
|---|--|--------------------------------------|--|
| PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN | DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL | PROGRAMA PANORÁMICO | FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 15 / 28 |
|---|--|--------------------------------------|--|

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Ubicar gancho y sondas firmemente sin torcer las mismas. - Lubricar cilindros internos con aflojador hasta que los pernos corran con facilidad. - Girar cilindro con el uso de gancho y sondas hasta que se libere el mecanismo totalmente. | APERTURA DE CILINDROS YALE. | I-UBICAR II- LUBRICAR III- GIRAR | <ul style="list-style-type: none"> - A lubricar cilindro - Al uso de ganchos y sondas. | HIT: Ganchos y sondas. (ganzúas) HIT: Lubricantes para cilindros |
| OBJETIVOS | CROQUIS Y TITULO | FASES | ADIESTRAMIENTOS | NOCIONES COMPLEMENTARIAS |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p align="center">PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p align="center">DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p align="center">PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p align="center">FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO</p> <p align="center">FOLIO: 16 / 28</p> |
|---|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| <p>- Ubicar llave en bruto a medida a la que tenemos que reproducir sin error.</p> <p>- Colocar las dos llave en la morsa sin que se muevan, firmemente + o - ½ mm.</p> <p>- Limar con lima triangular las muecas despacio y suavemente sin limar la llave inferior + o - ½ mm.</p> <p>- Repasar con lima plana de granos finos eliminando rebabas totalmente.</p> | <p align="center">DUPLICADOS DE LLAVE YALE MANUALMENTE.</p> | <p>I-UBICAR</p> <p>II- COLOCAR</p> <p>III- LIMAR</p> <p>IV- REPASAR</p> | <p>- A ubicar llaves en bruto</p> <p>- A colocar llave en la morsa.</p> <p>- A limar con lima triángulo</p> <p>- A repasar llaves.</p> | <p>HIT: Llaves en bruto.</p> <p>HIT: La morsa.</p> <p>HIT: Lima triangular.</p> <p>- Lima plana granos finos.</p> |
| <p align="center">OBJETIVOS</p> | <p align="center">CROQUIS Y TITULO</p> | <p align="center">FASES</p> | <p align="center">ADIESTRAMIENTOS</p> | <p align="center">NOCIONES COMPLEMENTARIAS</p> |

| | | | |
|---|--|--------------------------------|--|
| <p>PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p>PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p>FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 17 / 28</p> |
|---|--|--------------------------------|--|

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <p>- Ubicar numeración original manualmente destrabando combinación original.</p> <p>- Armar combinación, crear manualmente girando 180° sin pasarse.</p> | <p>CAMBIO DE COMBINACIÓN A CANDADO NUMÉRICO</p> | <p>I- UBICAR II- GIRAR III- TIRAR IV- ARMAR</p> | <p>- A ubicar combinación - A girar arco 180° - A desarmar combinación. - A armar combinación.</p> | <p>HIT: Candado de combinación numérica.</p> |
| <p>OBJETIVOS</p> | <p>CROQUIS Y TITULO</p> | <p>FASES</p> | <p>ADIESTRAMIENTOS</p> | <p>NOCIONES COMPLEMENTARIAS</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p align="center">PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p align="center">DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p align="center">PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p align="center">FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO</p> <p align="center">FOLIO: 18 / 28</p> |
|---|--|--|--|

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <p>- Marcar con punto y martillo el centro de cada tapón hasta que se hunda.</p> <p>- Perforar con agujereadora y broca a medida sacando el tapón totalmente.</p> <p>- Sacar manualmente resortes, pernos y contrapernos totalmente.</p> <p>- Limar llave con lima cuchilla respetando a la medida del perno sin deformarlo.</p> <p>- Probar el cilindro con perno y llave hasta que gire libremente.</p> <p>- Probar el cilindro con perno y llave hasta que gire libremente.</p> <p>- Armar con pernos; contrapernos y resortes respetando las medidas de la ranura de la llave sin error.</p> | <p align="center">CAMBIO DE COMBINACIÓN A CANDADO.</p> | <p>I- MARCAR</p> <p>II- PERFORAR</p> <p>III- SACAR</p> <p>IV- LIMAR</p> <p>V- PROBAR</p> <p>VI- ARMAR</p> | <p>- A usar punto y martillo.</p> <p>- A usar agujereadora</p> <p>- A diferenciar brocas.</p> <p>- A usar lima cuchilla.</p> <p>- A probar cilindro</p> <p>- A armar candado.</p> | <p>HIT: Punto. HIT: Martillo.</p> <p>HIT: Agujereadora. HIT: Brocas.</p> <p>HIT: Lima cuchilla.</p> |
|--|---|---|---|---|

| | | | | |
|--|---|------------------------------------|--|---|
| <p align="center">OBJETIVOS</p> | <p align="center">CROQUIS Y TÍTULO</p> | <p align="center">FASES</p> | <p align="center">ADIESTRAMIENTOS</p> | <p align="center">NOCIONES COMPLEMENTARIAS</p> |
|--|---|------------------------------------|--|---|

| | | | |
|---|--|--------------------------------------|--|
| PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN | DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL | PROGRAMA PANORÁMICO | FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 19 / 28 |
|---|--|--------------------------------------|--|

| | | | | |
|---|--|---------------------------------------|--|--|
| <p>- Tapar orificios con morsa sin deformar el cuerpo del candado.</p> <p>- Pulir taponés con lima sin dejar marca.</p> | | <p>VII- TAPAR.</p> <p>VIII- PULIR</p> | <p>- A usar la morsa.</p> <p>- A pulir con lima.</p> | <p>HIT: Morsa.</p> <p>HIT: Lima de granos finos.</p> |
|---|--|---------------------------------------|--|--|

| | | | | |
|------------------|-------------------------|--------------|------------------------|---------------------------------|
| OBJETIVOS | CROQUIS Y TÍTULO | FASES | ADIESTRAMIENTOS | NOCIONES COMPLEMENTARIAS |
|------------------|-------------------------|--------------|------------------------|---------------------------------|

| | | | |
|---|--|--------------------------------------|--|
| PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN | DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL | PROGRAMA PANORÁMICO | FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 20 / 28 |
|---|--|--------------------------------------|--|

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Sacar con destornillador sin deformar tornillos. - Girar cilindro interno con papel españa y llave ciega entre 35° y 65°. - Quitar cilindro interno a la llave puesta sin que caigan los resortes, pernos y contrapernos. - Cambiar pernos y contrapernos con pinza teniendo en cuenta medidas de los mismos + o - 1/2 mm. - Limar pernos con lima hasta que estos estén a la altura justa y al mismo nivel. - Ubicar contrapernos y resortes con pinza y alambre coloca resortes teniendo | <p style="text-align: center;">CAMBIO DE COMBINACIÓN A TAMBORES DE CERRADURA YALE Y DE MUEBLES DE OFICINA.</p> | <p>I -SACAR</p> <p>II- GIRAR</p> <p>III- QUITAR</p> <p>IV- CAMBIAR</p> <p>V- LIMAR</p> <p>VI- UBICAR</p> | <ul style="list-style-type: none"> - A usar el destornillador. - A usar papel españa. - Al desarmado de cilindro - Al uso de pinza de depilar. - Al uso de la lima. - Al armado de cilindro - Al uso de alambre coloca resortes. | <p>HIT: El destornillador</p> <p>HIT: Papel españa.</p> <p>HIT: Pinza de depilar.</p> <p>HIT: Lima.</p> |
| OBJETIVOS | CROQUIS Y TITULO | FASES | ADIESTRAMIENTOS | NOCIONES COMPLEMENTARIAS |

| | | | |
|---|--|--------------------------------------|--|
| PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN | DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL | PROGRAMA PANORÁMICO | FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 21 / 28 |
|---|--|--------------------------------------|--|

| | | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|---------------------------------------|
| <p>- Ubicar alambre adecuado visualmente con espesor 2 mm.</p> <p>- Doblar el alambre con pinza en forma ideal según medidas del plano.</p> | <p>FABRICACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA TRABAJOS EN CILINDROS YALE.</p> <p>PALANCA PARA RESORTES</p> | <p>I-UBICAR</p> <p>II- DOBLAR</p> | <p>- A ubicar material.</p> <p>- A doblar correctamente.</p> | <p>HIT: Alambre</p> <p>HIT: Pinza</p> |
|---|--|-----------------------------------|--|---------------------------------------|

| | | | | |
|------------------|-------------------------|--------------|------------------------|---------------------------------|
| OBJETIVOS | CROQUIS Y TÍTULO | FASES | ADIESTRAMIENTOS | NOCIONES COMPLEMENTARIAS |
|------------------|-------------------------|--------------|------------------------|---------------------------------|

| | | | |
|---|--|--------------------------------|--|
| <p>PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p>PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p>FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 22 / 28</p> |
|---|--|--------------------------------|--|

| | | | | |
|---|---|-----------------------------------|-------------------------------|---|
| <p>- Rebajar con amoladora según plano.</p> <p>- Pulir con piedra de amoladora sin dejar rebabas.</p> | <p>FABRICACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA TRABAJOS EN CILINDROS YALE</p> <p>PLANCHUELA PARA PONER CONTRAPEROS</p> | <p>I-REBAJAR</p> <p>II- PULIR</p> | <p>- Al uso de amoladora.</p> | <p>HIT: Amoladora.</p> <p>HIT: Piedra de amoladora.</p> |
|---|---|-----------------------------------|-------------------------------|---|

| | | | |
|---|--|--------------------------------|--|
| <p>PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p>PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p>FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 23 / 28</p> |
|---|--|--------------------------------|--|

| OBJETIVOS | CROQUIS Y TITULO | FASES | ADIESTRAMIENTOS | NOCIONES COMPLEMENTARIAS |
|--|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Trazar y medir con lápiz y escuadra según medidas de plano + o - 2 mm. - Cortar con serrucho según medidas del plano + - 1 mm. - Pulir con lija prolijamente hasta que quede la madera lisa. | <p>FABRICACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA TRABAJOS EN CILINDROS YALE</p> <p>CUNA DE TRABAJO PARA APOYO DE TAMBOR HECHO EN MADERA</p> | <p>I-TRAZAR</p> <p>II- CORTAR</p> <p>III- PULIR</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Al uso de lápiz y escuadra. - Al uso de serrucho - Al uso de lijas | <p>HIT: Lápiz de mina.</p> <p>HIT: Escuadra.</p> <p>HIT: Serrucho.</p> <p>HIT: La lija.</p> |
| OBJETIVOS | CROQUIS Y TITULO | FASES | ADIESTRAMIENTOS | NOCIONES COMPLEMENTARIAS |

| | | | |
|---|--|--------------------------------|--|
| <p>PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p>PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p>FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 24 / 28</p> |
|---|--|--------------------------------|--|

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| <p>- Conseguir cilindro para hacer preparado del diámetro adecuado.</p> <p>- Limar con lima plana en forma justa al diámetro del cilindro.</p> <p>- Ranurar con cierra de arco hasta sus $\frac{3}{4}$ partes + o - 2 mm.</p> | <p>FABRICACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA TRABAJOS EN CILINDROS YALE</p> | <p>I-CONSEGUIR</p> <p>II- LIMAR</p> <p>III- RANURAR</p> | <p>- A limar</p> <p>- A ranurar con sierra de arco.</p> | <p>HIT: Lima plana.</p> <p>HIT: Sierra de arco.</p> |
|--|---|---|---|---|

| | | | |
|---|--|--------------------------------|--|
| <p>PROVINCIA DE BUENOS AIRES DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN</p> | <p>DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN DE ADULTOS Y FORMACIÓN PROFESIONAL</p> | <p>PROGRAMA PANORÁMICO</p> | <p>FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIDAD: CERRAJERO FOLIO: 25 / 27</p> |
|---|--|--------------------------------|--|

| OBJETIVOS | CROQUIS Y TITULO | FASES | ADIESTRAMIENTOS | NOCIONES COMPLEMENTARIAS |
|---|--|---|--|---|
| <p>- Tomar cilindro de bronce para ser aplicado al armado de cuna lima pernos visualmente entre distintas medidas.</p> <p>- Ranurar con cierra de arco a medida del cilindro + o - 1 mm.</p> <p>- Limar con lima redonda en forma prolija + o - 1 mm.</p> | <p>FABRICACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA TRABAJOS EN CILINDROS YALE</p> <p>CUNA - LIMA - PERNOS</p> | <p>I-TOMAR</p> <p>II- RANURAR</p> <p>III- LIMAR</p> | <p>- A tomar por medidas el cilindro</p> <p>- Al uso de sierra de arco.</p> <p>- Al uso de lima redonda.</p> | <p>HIT: Cilindro de bronce.</p> <p>HIT: Sierra de arco.</p> <p>HIT: Lima redonda.</p> |

