

FABRICACIÓN DE PARRILLAS CON PERFILES

SIDERPERU

SIDERPERU

El acero del Perú

Mapa de aprendizaje

1. El Carpintero Metálico.
2. Características de los Tubos y Perfiles.
3. Proyecto 1: Parrilla con Barras Redondas.
4. Proyecto 2: Parrilla con Tubos LAF y Ángulos.



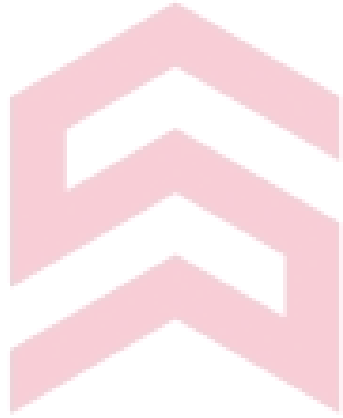


01

El acero del Perú

El Carpintero Metálico

El Carpintero Metálico



GORRO
MASCARILLA RESPIRATORIA

MÁSCARA DE SOLDAR

GUANTES DE CUERO

DELANTAL DE CUERO

POLAINAS Y CASACA DE CUERO

ZAPATOS DE SEGURIDAD



SIDERPERU

El acero del Perú

El Carpintero Metálico



El Carpintero Metálico



FÁBRICA



El Carpintero Metálico

ENTORTOLADO DE PLATINAS Y BARRAS CUADRADAS

Es una técnica de conformado en frío; donde se ejerce un momento de fuerza sobre el eje longitudinal del perfil.

La fuerza aplicada deformará el tubo de manera permanente.

Se puede aplicar en Platinas y Barras Cuadradas.



TECNOLOGIAS

El acero del Perú

El Carpintero Metálico

PROYECTO: SILLÓN COLUMPIO



DISEÑA

PROYECTO
TERMINADO



El Carpintero Metálico

INNOVADOR



El Carpintero Metálico

ESCALERAS

Es un medio de acceso que permite a las personas ascender y descender entre los diferentes niveles de una edificación.



ESCALERAS

El Carpintero Metálico

▼ GIMNASIOS

**PROYECTO
TERMINADO**



PROYECTO: BANCA MULTIFUNCIONAL



El Carpintero Metálico



TECHOS

ENSAMBLES DE TUBO



El Carpintero Metálico



El Carpintero Metálico



El Carpintero Metálico



El Carpintero Metálico



“PROPIEDADES Y USOS DE LOS TUBOS SIDERPERU”

MÉRCOLES 26 DE MAYO

07:00 P.M. TRANSMISIÓN EN VIVO ((••))

 INCLUYE CERTIFICADO

SIDERPERU
El acero del Perú

 SIDERPERU

 SIDERPERU

This content is Internal.



02

El acero del Perú

Características de los Tubos y
Perfiles

TUBOS LAF

Son producidos a partir de bobinas laminadas en frío.

NORMA TÉCNICA:

Especificación estándar para tubos mecánicos de aceros aleados y al C soldados por resistencia eléctrica.

ASTM A513/A513M

USOS Y APLICACIONES:

Estructura metálica liviana: barandas, tijerales, portones, cocinas, etc.

Industria automotriz (sistema de escape y carrocerías, motocars, bicicletas).

Industria del mueble y en general (sillas, mesas, etc.)



TUBOS LAF

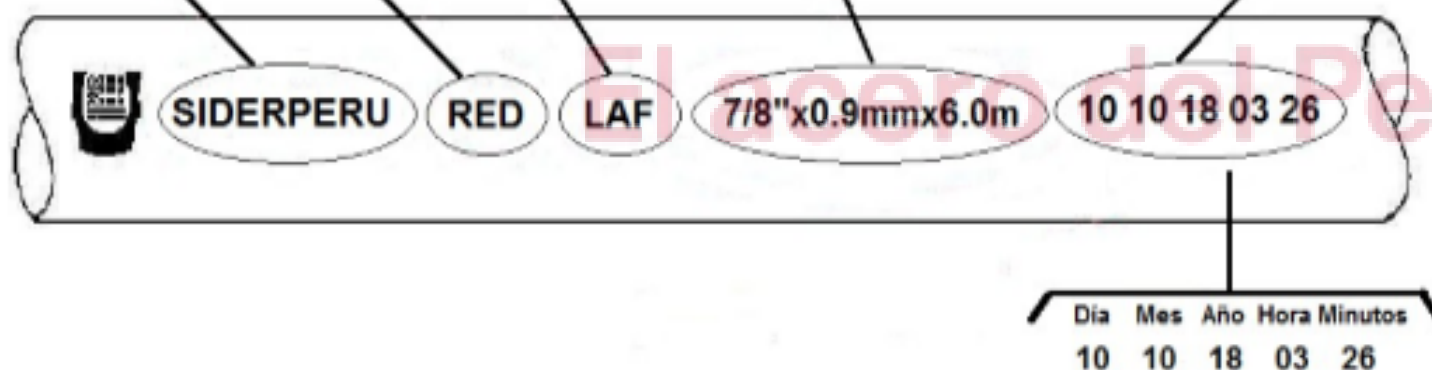
IDENTIFICACIÓN DE ESPESORES:

Ambos extremos de los tubos son pintados de acuerdo al siguiente código de colores, para identificar los espesores

Espesor mm	0.6	0.75	0.8	0.9	1.0	1.2	1.5	2.0
Color	Marrón	Verde	Rosado	s/pintar	Blanco	Azul	Naranja	s/pintar

MARCADO DEL TUBO:

FABRICANTE FORMA LAMINACIÓN DIMENSIONES DEL PRODUCTO CÓDIGO DE FABRICACIÓN



En la identificación de forma se considera:

- RED – a tubos redondos
- RECT – a tubos rectangulares
- CUAD – a tubos cuadrados

TUBOS LAF

CARACTERISTICAS DIMENSIONALES Y DE FORMA:

Tubo LAF Cuadrado Mecánico									
Dimensión Exterior		Espesores (mm)							
Pulgadas	mm	0.6	0.75	0.8	0.9	1.0	1.2	1.5	2.0
1/2"		X	X	X	X	X	X	X	
	15	X	X	X	X	X	X		
5/8"		X	X	X	X	X	X	X	X
3/4"		X	X	X	X	X	X	X	X
	20	X	X	X	X	X	X	X	X
7/8"			X	X	X	X	X	X	X
	25	X	X	X	X	X	X	X	X
1"		X	X	X	X	X	X	X	X
	30		X	X	X	X	X	X	X
1.3/16			X	X	X	X	X	X	X
1.1/4"			X	X	X	X	X	X	X
1.1/2"			X	X	X	X	X	X	X
	40		X	X	X	X	X	X	X
	45						X	X	X
	50						X	X	X
2"							X	X	X

Tubo LAF Rectangular Mecánico									
Dimensión Exterior		Espesores (mm)							
Pulgadas	mm	0.6	0.75	0.8	0.9	1.0	1.2	1.5	2.0
1/2" x 1"		X	X	X	X	X	X		
1/2" x 1.1/2"			X	X	X	X	X	X	X
	20 x 30		X	X	X	X	X	X	X
	20 x 40		X	X	X	X	X	X	X
	20 x 50		X	X	X	X	X	X	X
	30 x 40		X	X	X	X	X	X	X
	25 x 50		X	X	X	X	X	X	X
1" x 2"			X	X	X	X	X	X	X
	30 x 50		X	X	X	X	X	X	X
	20 x 60		X	X	X	X	X	X	X
	30 x 60						X	X	X
	40 x 50						X	X	X
	40 x 60						X	X	X
	40 x 80						X	X	X
	50 x 70						X	X	X

TUBOS LAC

Son producidos a partir de bobinas laminadas en caliente.

NORMA TÉCNICA:

ASTM A1011/A1011M

ASTM A513/A513M

USOS Y APLICACIONES:

Su utilización es para aplicaciones diversas, entre ellas:

Estructura metálica liviana (barandas, portones,

cocinas, columpios, tijerales, etc).

Industria automotriz (motocars y bicicletas)



TUBOS LAC

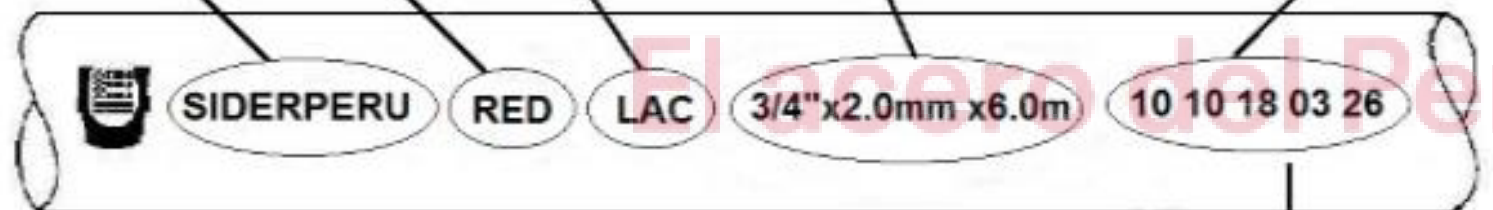
IDENTIFICACIÓN DE ESPEORES:

Ambos extremos de los tubos son pintados de acuerdo al siguiente código de colores, para identificar los espesores.

Espesor:	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	3.0	3.3	4.0
Color:	Naranja	Rosado	s/pintar	Blanco	Azul	Naranja	Verde	Rosado

MARCADO DEL TUBO:

FABRICANTE FORMA LAMINACIÓN DIMENSIONES DEL PRODUCTO CÓDIGO DE FABRICACIÓN



En la identificación de forma se considera:
RED – Redondos

Día Mes Año Hora Minutos
10 10 18 03 26

TUBOS LAC

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y DE FORMA:

Tubos LAC Cuadrado Mecánico									
Dimensión Exterior		Espesores (mm)							
Pulgadas	mm	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	3.0	3.3	4.0
1"		X	X	X					
1.1/4"		X	X	X					
1.1/2"		X	X	X	X	X	X		
	20	X	X	X					
	30	X	X	X					
	40	X	X	X					
	50	X	X	X	X	X	X	X	X
	77.5	X	X	X	X	X	X	X	X
2"		X	X	X	X	X	X	X	X
2.1/2"			X	X	X	X	X	X	X
3"			X	X	X	X	X	X	X
	100			X	X	X	X	X	X
4"				X	X	X	X	X	X

Tubos LAC Rectangular Mecánico									
Dimensión Exterior		Espesores (mm)							
Pulgadas	mm	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	3.0	3.3	4.0
	20 x 40	X	X	X					
1" x 2"		X	X	X					
	40 x 50	X	X	X					
	30 x 40	X	X	X					
	30 x 50	X	X	X					
	30 x 60	X	X	X					
	40 x 60	X	X	X	X	X	X		
1" x 3"		X	X	X	X	X	X		
	40 x 80	X	X	X	X	X	X		
2"	50 x 70	X	X	X	X	X	X		
2" x 3"			X	X	X	X	X	X	X
	50 x 100		X	X	X	X	X	X	X
2" x 4"			X	X	X	X	X	X	X
2" x 5"				X	X	X	X	X	X
2" x 6"				X	X	X	X	X	X



CARACTERÍSTICAS: DIÁMETRO NOMINAL



CARACTERÍSTICAS: DIÁMETRO NOMINAL



26,9 mm.

26,9 mm.

19,1 mm.





SIDERPERU

El acero del Perú

03

Proyecto 1:
Parrilla con Barras Redondas

Parrilla con Barras Redondas

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

- Es una Parrilla portátil que es funcional, de fácil transporte por su tamaño y peso, adaptable a toda bolsa o mochila, ideal para de excursión.
- Es de fácil construcción.
- Esta elaborado a base de Platinas y Barras Redondas SIDERPERU.
- Platina de 1 1/4" x 1/4" x 6,0 m
- Barra Redonda de 3/8".

TUBOS – PERFILES – OTROS	Cantidad Piezas	LONGITUD m.		Total
		m	Total m	
Platina de 1 1/4" x 1/4"	1	1.50	1.50 m	1.50 m
Barra Redonda de 3/8"	25	0.25	6.25 m	7.55 m
	2	0.65	1.30 m	
Soldadura – E-6011 3/32"	1/4 kg			1/4" kg
Disco de Corte de 4"	1			1
Pintura: Base – Esmalte – Thinner				

Parrilla con Barras Redondas

PROCEDIMIENTO:

1. Medición

Medir la Platina de $1 \frac{1}{4}$ " x $\frac{1}{4}$ "; se realiza con la Wincha y Plumón marcador.

2. Trazado de las distancias de taladrado; se realiza con la Wincha y el punzón



Parrilla con Barras Redondas

PROCEDIMIENTO:

3. Punzonado:

Se realiza con la ayuda del punzonador sobre los puntos ya previamente marcados.

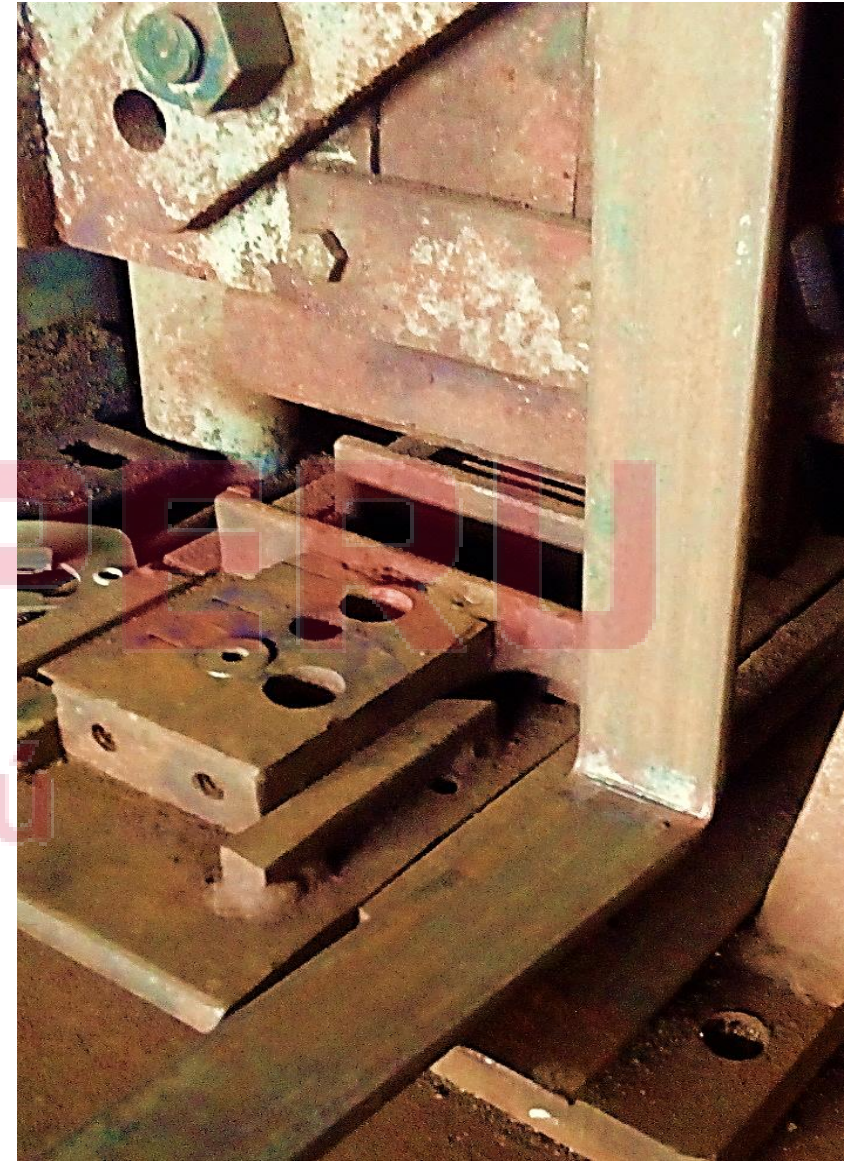


Parrilla con Barras Redondas

PROCEDIMIENTO:

4. Doblado:

Se realiza a la
Platina 1 ¼" x ¼".
Se puede realizar
antes o después
del taladrado.



Parrilla con Barras Redondas

PROCEDIMIENTO:

5. Taladrado:

Se realiza con el Taladro de Columna y se tiene que tener el orificio de 9,0 mm.



Parrilla con Barras Redondas

PROCEDIMIENTO:

6. Soldadura:

Se colocan las Barras Redondas de 3/8" en los agujeros taladrados y se realiza la soldadura con la Platina 1 1/4" x 1/4", realizar la limpieza y pulido.





SIDERPERU

El acero del Perú

04

Proyecto 2: Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Es una parrilla multifuncional, que permite adecuarse a los diferentes espacios del hogar. Pensado para los pequeños ambientes; su diseño permite ser utilizado también como un mueble decorativo para macetas, u otras funciones. Es de fácil construcción.

Esta elaborado a base de Tubos y Ángulos SIDERPERU.

TUBOS – PERFILES – OTROS	Cantidad Piezas	LONGITUD m.		Total
		m	Total m	
Tubo Cuadrado LAF de 1 1/4" x 1,5 mm	4	1.00	4.00 m	8,65 m
	4	0,50	2,00 m	
	3	0,75	2,25	
	1	0,40	0,40	
Angulo de 1" x 3,0 mm	15	0.38	5.70 m	6.90 m
	2	0.60	1.20 m	
Soldadura – E-6011 3/32"	¼ kg			¼" kg
Disco de Corte de 4"	1			1
Pintura: Base – Esmalte – Thinner				

Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

PROCEDIMIENTO:

1. Medición

Medir con la Wincha y marcar el Tubo Cuadrado LAF de 1 ¼" x1.5mm las siguientes medidas:

- 4 piezas de 1,0 m
- 4 piezas de 0,44 m



Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

PROCEDIMIENTO:

2. Trazado

De los cortes a 45°
con ayuda de la
Escuadra y Rayador
o Plumón



Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

PROCEDIMIENTO:

2. Trazado

De los cortes a 45°
con ayuda de la
Escuadra y Rayador
o Plumón

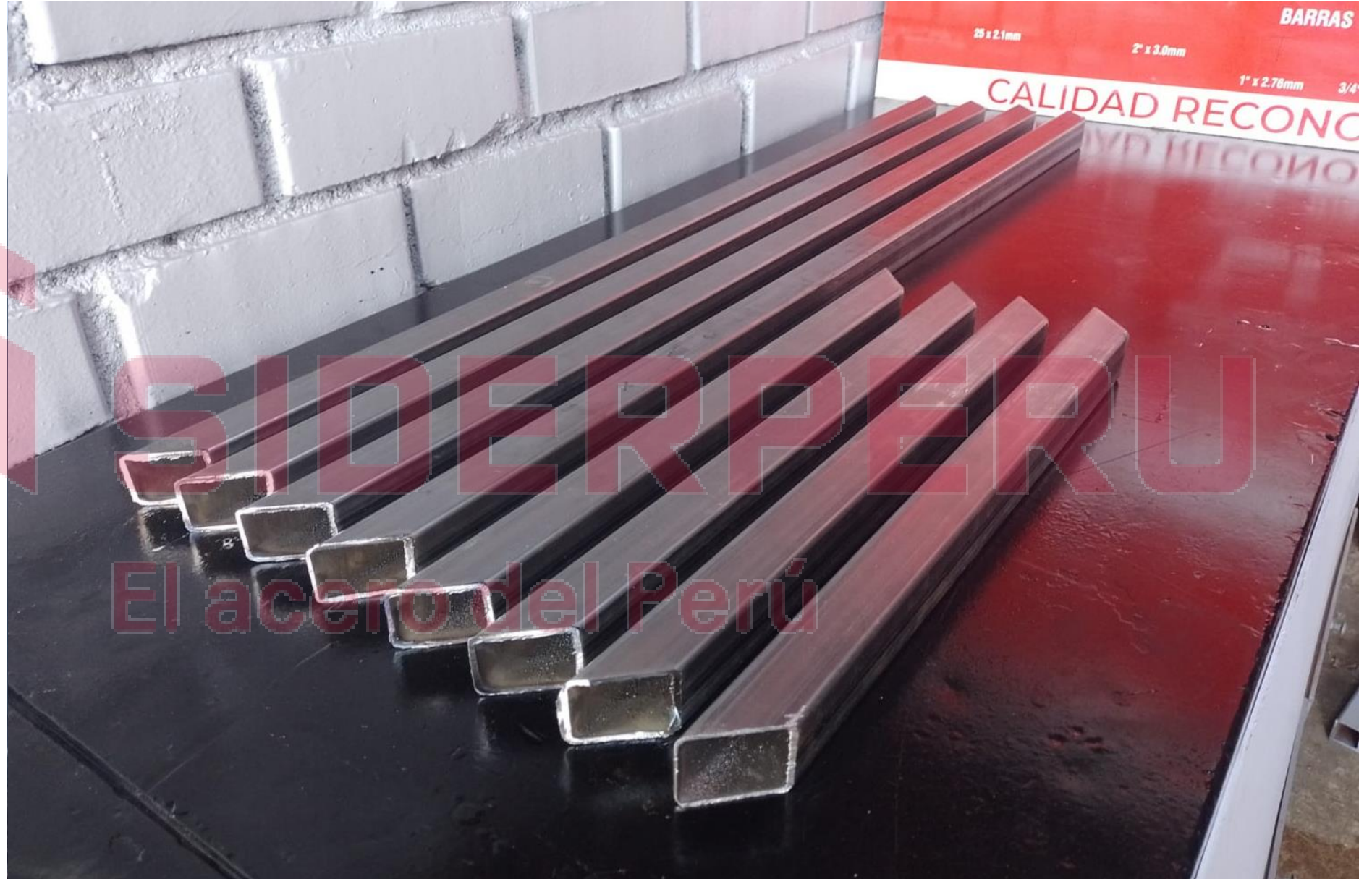


Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

PROCEDIMIENTO:

3. Corte a 45°

De los cortes a 45°
con ayuda de la
Escuadra y Rayador
o Plumón



Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

PROCEDIMIENTO:

ESTA FOTO NO VA

**PERO ACA ES DONDE
DEBERIA DE IR LA
MAQUINA DE
SOLDAR DE INDURA
Y DETALLES DE LA
REGULACION DE
AMPERAJE, VOLTAJE**

**Y DEBERIA DE ESTAR
LA MAQUINA DE
ELLOS CON SU LOGO**



Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

PROCEDIMIENTO:

4. Soldadura

De los cortes a 45° con ayuda de la Escuadra y Rayador o Plumón



Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

PROCEDIMIENTO:

5. Esmerilado

De los cortes a 45° con ayuda de la Escuadra y Rayador o Plumón



Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

PROCEDIMIENTO:

6. Soldadura de los Tubos LAF

Realizar la unión por soldadura de los Tubos LAF.

▼ Tener en cuenta:

- Regulación de la maquina de Soldar.
- Diámetro del electrodo
- Tipo de Electrodo
- Posición de Soldadura

Tipos de electrodos revestidos

Clasificación según su Composición



➤ **Electrodos Rutílicos**

➤ **Electrodos Celulósicos**

➤ **Electrodos Básicos**

➤ **Otros**

Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

PROCEDIMIENTO:

6. Soldadura de los Tubos LAF

Realizar la unión por soldadura de los Tubos LAF.

▼ Tener en cuenta:

- Regulación de la maquina de Soldar.
- Diámetro del electrodo
- Tipo de Electrodo
- Posición de Soldadura



Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

PARRILLA DE ANGULOS

PROCEDIMIENTO:

7. Corte

- ✓ Marcar y cortar los Ángulos 1" x 3,0mm



Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

PARRILLA DE ANGULOS

PROCEDIMIENTO:

8. Soldadura de los Ángulos

Realizar la unión por soldadura de los Tubos LAF.

Tener en cuenta:

- Regulación de la maquina de Soldar.
- Diámetro del electrodo
- Tipo de Electrodo
- Posición de Soldadura



Parrilla con Tubos LAF y Ángulos

**PROYECTO
TERMINADO**



Parrilla con Barras Redondas

PROYECTO TERMINADO

