



## CARTA DESCRIPTIVA

### I. DATOS DEL TALLER:

Nombre del taller: Herrería y Aluminería

Área de Atención: Educación para la Autonomía Económica

Eje Temático: Aprendizaje de técnicas propias de un oficio

Total de horas: 120 horas

Horas por semana: 6 horas

### II. OBJETIVO:

Construir objetos decorativos o utilitarios desde la planeación, la interpretación y el desarrollo de planos de fabricación; durante el proceso aprenderán técnicas y métodos para estructurar con perfiles de acero o aluminio, además de la reparación o mantenimiento, mediante el conocimiento de materiales, herramientas, medidas de seguridad y así poder comercializar productos o servicios enfocados al emprendimiento.

### III. POBLACIÓN A LA QUE VA DIRIGIDO:

Personas mayores de 15 años, principalmente mujeres.

### IV. CONTENIDOS POR MÓDULO:

Módulo	Contenidos	Horas	Materiales a utilizar
<b>1. Introducción a la herrería y aluminería</b>	<b>1.1</b> Seguridad e higiene. 1.1.1 Protocolo de seguridad. 1.1.2 Mantener en orden el área de trabajo. 1.1.3 Mantenimiento adecuado del equipo. 1.1.4 Supervisión del manejo de las herramientas y equipamiento. 1.1.5 Señalización. <b>1.2</b> Seguridad personal. 1.2.1 Vestimenta. 1.2.2 Elementos de protección	24	Ropa de fibras naturales Botas de piel con casquillo Guantes de carnaza Mandil de carnaza Camisola Polainas Careta para soldar Careta de protección Anteojos protectores Protectores



	<p>personal para evitar accidentes.</p> <p><b>1.3 Herramientas, materiales e insumos.</b></p> <p>1.3.1 Máquina de soldar y electrodos.</p> <p>1.3.2 Herramientas de corte; Arco y segueta, esmeril y cortadora de metal.</p> <p>1.3.3 Herramientas de golpe o mazo, marro y martillo.</p> <p>1.3.4 Herramientas de medición flexómetro, escuadras, vernier.</p> <p>1.3.5 Disco de corte, desbaste, limas, limatones y cepillo de alambre.</p> <p>1.3.6 Prensas, pinzas de fuerza y desarmadores.</p>		<p>auditivos</p> <p>Máquina de soldar</p> <p>Electrodos</p> <p>Arco y segueta</p> <p>Esmeril</p> <p>Mazo</p> <p>Martillo</p> <p>Flexómetro</p> <p>Escuadra universal</p> <p>Escuadra falsa</p> <p>Vernier</p> <p>Disco de corte</p> <p>Desbaste</p> <p>Disco laminado</p> <p>Limas</p> <p>Limatones</p> <p>Cepillo de alambre</p> <p>Piqueta</p> <p>Transportador</p> <p>Prensas</p> <p>Pinzas de fuerza</p> <p>Desarmadores</p> <p>Sargentos</p>
<b>2. Trazo y cortes</b>	<p><b>2.1 Trazos</b></p> <p>2.1.1 En escuadra y en grados</p> <p>2.1.2 Encuadre</p> <p>2.1.3 Uso de escuadras y medición</p> <p><b>2.2 Corte manual</b></p> <p>2.2.1 Arco y segueta</p> <p>2.2.2 Manejo correcto de la segueta</p> <p><b>2.3 Corte con máquina eléctrica</b></p> <p>2.3.1 Esmeril y tipo de discos</p> <p><b>2.4 Corte de cristal</b></p> <p>2.4.1 3 mm</p> <p>2.4.2 6 mm</p> <p><b>2.5 Ensamblajes</b></p> <p>2.5.1 Saques y barrenos</p> <p>2.5.2 Uso de tornillos o soldadura</p> <p>2.5.3 Armado de perfiles</p> <p>2.5.4 Ensamble de vidrios en perfiles</p>	24	<p>Ropa de fibras naturales</p> <p>Botas de piel con casquillo</p> <p>Guantes de carnaza</p> <p>Mandil de carnaza</p> <p>Camisola</p> <p>Polainas</p> <p>Careta para soldar</p> <p>Careta de protección</p> <p>Anteojos protectores</p> <p>Protectores auditivos</p> <p>Máquina de soldar</p> <p>Electrodos.</p> <p>Arco y segueta</p> <p>Esmeril</p> <p>Ingletadora</p> <p>Mazo</p> <p>Martillo</p>



			<p>Flexómetro Escuadra universal Escuadra falsa Vernier Disco de corte Desbaste Disco laminado Limas Limatones Cepillo de alambre Piqueta Transportador Prensas Pinzas de fuerza Desarmadores Sargentos Nivel Cortador de vidrio Vidrio de 3 y 6 milímetros Reglas Lubricante para cortador de vidrio Taladro Brocas Pijas Tornillos Remaches Silicón Acrilastic Poliuretano Vinilos</p>
<p><b>3. Elementos y técnicas básicas a utilizar en el taller</b></p>	<p><b>3.1</b> Tipos de transformadores para soldadura 3.1.1 Tipos de electrodos o aportes <b>3.2</b> Circuito eléctrico de maquina soldadora 3.2.1 Clasificación de los electrodos. 3.2.2 Posiciones básicas de la soldadura <b>3.3</b> Tipos de perfiles y macizos de acero al</p>	24	<p>Equipo de protección Herramientas de trabajo Perfiles de acero de distintos calibres, recubrimientos y durezas Perfiles extruidos de aluminio línea nacional</p>



	<p>carbono</p> <p>3.3.1 Calibres</p> <p>3.3.2 Clasificación de perfiles por su recubrimiento o dureza</p> <p><b>3.4</b> Perfiles extruidos de aluminio</p> <p>3.4.1 Anodizados</p> <p>3.4.2 Natural</p> <p>3.4.3 Pintados</p> <p><b>3.5</b> Tipo y clasificación de herrajes para aluminio</p> <p>3.5.1 Herrajes para puertas</p> <p>3.5.2 Herrajes para ventanas</p> <p>3.5.3 Herrajes para cancelas</p> <p>3.5.4 Herrajes para mamparas</p> <p><b>3.6</b> Tornillería y remaches para el armado</p> <p>3.6.1 Tornillos</p> <p>3.6.2 Pijas</p> <p>3.6.3 Remaches</p> <p><b>3.7</b> Características y usos de selladores y vinilos</p> <p>3.7.1 Silicón</p> <p>3.7.2 Acrilastic</p> <p>3.7.3 Poliuretano</p> <p>Vinilos</p>		Taquetes
<b>4. Construcción y mantenimiento de objetos</b>	<p><b>4.1</b> Elección de materiales y/o perfiles</p> <p>4.1.1 Perfiles en acero</p> <p>4.1.2 Perfiles en aluminio</p> <p><b>4.2</b> Armado de objetos de herrería</p> <p>4.2.1 Decorativos</p> <p>4.2.2 Puertas</p> <p>4.2.3 Ventanas</p> <p>4.2.4 Protecciones</p> <p><b>4.3</b> Armado de objetos de aluminio</p> <p>4.3.1 Ventanas</p> <p>4.3.2 Puertas</p> <p>4.3.3 Cancel de Baño</p> <p>4.3.4 Mosquiteros</p> <p><b>4.4</b> Reparación de artículos de metal</p> <p>4.4.1 Pinzas</p>	24	<p>Equipo de protección</p> <p>Herramientas de trabajo</p> <p>Perfiles de acero de distintos calibres, recubrimientos y durezas</p> <p>Perfiles extruidos de aluminio línea nacional</p> <p>Taquetes</p>



	<p>4.4.2 Herramientas de filo 4.4.3 Ganchos 4.4.4 Cadenas Componentes estructurales</p>		
<p><b>5. Comercialización de productos</b></p>	<p><b>5.1</b> Proceso de Fabricación 5.1.1 Aprender a hacer bocetos 5.1.2 Dimensionar objetos 5.1.3 Interpretación de escalas 5.1.4 Lectura y comprensión de planos de producción <b>5.2</b> Proveedores de materia prima y herramientas 5.2.1 Ferreteras 5.2.2 Tiendas especializadas de aluminio 5.2.3 Tiendas de herramientas <b>5.3</b> Aprender a realizar cotizaciones 5.3.1 Desglose de materiales 5.3.2 Costos directos 5.3.3 Costos Indirectos <b>5.4</b> Solicitud de materiales 5.4.1 Tiempos de entrega 5.4.2 Fletes 5.4.3 Métodos de pago <b>5.5</b> Venta del producto 5.5.1 Fotografía del producto 5.5.2 Imagen digital para publicidad 5.5.3 Canales de venta digitales o físicos 5.5.4 Métodos de pago 5.5.5 Tiempos de entrega</p>	24	<p>Lápiz Cuaderno Herramientas de medición Calculadora Notas Fotografías Referencias gráficas</p>

**V. EVALUACIÓN:**



La evaluación será eminentemente formativa por lo que será primordial la identificación de áreas de oportunidad para la mejora continua e intervención en los procesos educativos a fin de conseguir las metas y objetivos previstos. El instrumento que se sugiere utilizar es la rúbrica de evaluación que determina las competencias desarrolladas mediante indicadores de aspectos centrales de los contenidos implementados, así como niveles de logro. Se entregará una constancia de participación una vez acreditada dicha evaluación.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

[manual-de-soldadura-2015v2.pdf \(westarco.com\)](#)

[Clase 2- de HERRERIA Y SOLDADURA.pdf](#)

[Escuela Internacional de Herreos - Cursos de forja Ramón Recuero \(jimdofree.com\)](#)

[manual del soldador.pdf \(infrasal.com\)](#)

[IDENTIFICACIÓN DE PERFILES DE HIERRO ,ACERO Y DE ALUMINIO - YouTube](#)

[3237 SUSTENTABILIDAD EN ESTRUCTURAS Y MATERIALES - YouTube](#)

[Como elaborar estructuras para casas y talleres - YouTube](#)

[Reparación de objetos metálicos - YouTube](#)

[Beneficios de la puesta a tierra en instalaciones residenciales - Soldador y oxicortador 30 - YouTube](#)