PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

GT-7 TÉCNICAS DE TRAZADO Y CORTE EN PERFILES DE ALUMINIO

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en Carpintería De Aluminio
- Código del Programa de Formación: 841102 V2
- Nombre del Proyecto: Elaboración e Instalación de Productos En Perfiles de Aluminio- Articulación.
- Fase del Proyecto: Ejecución
- Actividad de Proyecto: Ensamblar perfiles y accesorios de acuerdo con criterios de seguridad y protección de los productos.
- Competencia: Ensamblar sistemas de acuerdo con procedimientos de la carpintería de aluminio.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
    - Ensamblar perfiles y accesorios según procedimientos y tipo de sistema.
    - Realizar la lubricación de la lámina, si es necesario para evitar el deterioro del material y el troquel de acuerdo con la norma del proceso definido.
- Duración de la guía: 40 horas

2. PRESENTACIÓN



Apreciado aprendiz, La presente guía tiene como objetivo reconocer técnicas de trazado y corte en perfiles de aluminio, realizando una propuesta para construir un sistema empleando perfiles de aluminio cumpliendo requerimientos de un cliente especifico.

Conocer sobre técnicas de trazado y corte en el aluminio ayuda a los aprendices a mejorar la calidad de sus trabajos, también mejora la forma en la que plasma sus ideas y proyectos propuestos, dando mayor detalle y creatividad en su proceso. Los trabajos en aluminio se destacan por tener detalles exigentes de construcción, la mayoría están en los cortes que se realizan, dándole al trabajador una firma importante de confianza con los clientes, mejorando su experiencia, pues de un buen trabajo se obtiene mayor utilidad, ayudando al desarrollo económico y personal de quien los realiza.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de Reflexión inicial.

En la mayoría de los algunos casos los trabajos la carpintería de aluminio exigen un análisis profundo, medir, trazar y verificar antes del corte es indispensable, si se omiten dichos pasos esto ocasionará que los trabajos se entreguen en condiciones no aptas causando deterioro rápido en las piezas, mala presentación en el producto y perdidas económicas cuando el material que se cortó y ensambló no se ajusta a los requerimientos

y determinantes del producto a instalar, es necesario comprender que un mayor esfuerzo puede marcar la diferencia entre un buen trabajo y uno que se haga en condiciones de baja calidad.
De acuerdo al anterior párrafo, responda el siguiente cuestionario de reflexión:

¿Cómo reconocería un trabajo de carpintería de aluminio que no cumpla con los requerimientos de un cliente?

¿Cómo garantizaría el cumplimiento de las especificaciones técnicas en un producto de carpintería de aluminio?

Evidencia Requerida
Modalidad de trabajo: Individual. Respuestas a preguntas de reflexión inicial: esta evidencia requiere ser registrada en su cuaderno de apuntes o en el portafolio del aprendiz; sus respuestas servirán como insumo y se presentarán en el foro temático denominado “Elaboración de productos con calidad” en la plataforma LMS territorium.

3.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje

Analice la información relacionada en el material de apoyo y según su interpretación realice las actividades planteadas.

1. Cuestionario de contextualización

- ¿Qué es calidad?
- ¿Qué son requerimientos, determinantes y especificaciones técnicas en la carpintería de aluminio?
- ¿Qué es una técnica de trazado?
- ¿Qué instrumentos requiere para el trazado?
- ¿Cuál es el proceso de trazado?
- ¿Qué es una técnica de corte?
- ¿Cuáles son los tipos y procedimientos de corte en perfiles en aluminio?
- ¿Cuáles son los tipos de ensamble en perfiles de aluminio?



2. Realizar la actividad didáctica 1 “Técnicas de trazado y corte de perfiles” en el material de apoyo.

Evidencia requerida
Modalidad Individual 1. Respuestas a preguntas cuestionario de contextualización. 2. Actividad didáctica 1 Técnicas de trazado y corte de perfiles”. Estas evidencias se deben registrar en su cuaderno de apuntes o en el portafolio del aprendiz y requiere ser enviada al enlace destinado para tal fin en la plataforma LMS Territorium.

3.3. Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad de aprendizaje: Conocer las técnicas para realizar procesos de trazado, corte y ensamble en perfiles de aluminio que garanticen el cumplimiento de los requerimientos del cliente.

Actividad cognitiva Adquirir el conocimiento y la destreza necesarios para realizar un óptimo proceso de trazado, corte y ensamble en sistemas de carpintería de aluminio.

Actividad procedimental Aplicar los conocimientos de trazado, corte y ensamble en sistemas arquitectónicos mediante la manufactura de un producto propuesto.

Actividad actitudinal Elegir de manera responsable las herramientas y maquinas adecuadas para la realización del trazado, corte y ensamble de acuerdo a los requerimientos establecidos.

Sub actividades

Analice la información relacionada en el material de apoyo y según su interpretación realice las actividades planteadas.

1. Realice la actividad "**Ensambles en sistemas de aluminio**" que se encuentra en el material de apoyo anexo 1.
2. Realizar un Diagrama de Flujo de Proceso para elaborar una ventana corrediza.
3. Dibuje el proceso (paso a paso) para hacer trazado, corte y ensamble de un sistema de aluminio. Realizar un corto video donde expon
4. Realice la actividad "**Interpretación de planos"** se encuentra en el material de apoyo anexo 2

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: individual. 1. Actividad anexa 1 "Ensambles en sistemas de aluminio". 2. Diagrama de flujo de proceso 3. Dibujo del paso a paso de un sistema de aluminio. 4. Actividad anexa 2 "Interpretación de planos". Esta evidencia se debe registrar en su cuaderno de apuntes o en el portafolio del aprendiz y requiere ser enviada al enlace destinado para tal fin en la plataforma LMS Territorium

3.4. Actividades de transferencia del conocimiento



Estudio de caso: Construcción organizador de baño para Olegario.

Olegario requiere para el baño de su nueva casa, un mueble organizador en aluminio, que contenga dos naves con espejo y divisiones internas para guardar los productos de aseo de él y su esposa Gertrudis. Le Solicitó el favor a un amigo instructor que le recomendara a una persona experta, el instructor decide recomendarlo a usted como persona idónea y técnico en carpintería de aluminio para este trabajo. Olegario solicita que le envíe un boceto y los planos correspondientes de cómo va a realizar su mueble organizador, Olegario es muy exigente y revisa minuciosamente los detalles en los productos que compra. Cuando él apruebe el diseño y la cotización para realizar el producto requerido usted deberá fabricar el mueble organizador.

1. Realizar el boceto de la propuesta para Olegario.
2. Realizar los planos técnicos necesarios para fabricar el respectivo producto (individual) donde especifique lo siguiente:

- El tipo de perfiles que va a usar. Los cortes y uniones necesarios
- Que complementos va a usar (láminas de madera, acrílico, policarbonato, pvc plásticos, vidrio etc.)

3. Realizar cotización de trabajo terminado e instalación del producto.

4. Realice el trabajo aplicando los conocimientos adquiridos y tenga en cuenta que debe seguir un excelente procedimiento de trazado y corte que se verá reflejado en el producto.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: individual. 1. Boceto del producto a realizar 2. Planos técnicos del producto con sus respectivas especificaciones. 3. Cotización del trabajo terminado e instalado. 4. Producto terminado siguiendo las especificaciones técnicas. Esta evidencia se debe registrar en su cuaderno de apuntes o en el portafolio del aprendiz y requiere ser enviada al enlace destinado para tal fin en la plataforma LMS Territorium.

- Ambiente Requerido: Aula/ taller, Trabajo en casa.
- Materiales: Cuaderno de apuntes o portafolio del aprendiz, elementos para dibujo técnico.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Respuesta a cuestionario sobre Calidad y técnicas de trazado y corte en perfiles de Aluminio. **Evidencias de Desempeño** Expone proceso para la construcción de un sistema de carpintería de aluminio. **Evidencias de Producto:** Realiza planos técnicos y cotización de un producto fabricado mediante carpintería de aluminio	Clasifica los elementos y sus accesorios de acuerdo con el producto por ensamblar. Garantiza la lubricación de las partes principales de la herramienta para mantener el buen desempeño del troquel	Técnica: formulación de preguntas. Instrumento: cuestionario Técnica: observación directa. Instrumento: lista de chequeo de desempeño. Técnica: valoración de producto. Instrumento: lista de chequeo de producto

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Trazar: actividad o acción de hacer líneas con un elemento adecuado sobre una superficie

Cortar: acción de separar objetos físicos de manera proporcionada ejerciendo fuerza sobre el mediante una herramienta o dispositivo de corte.

Ensamble: término utilizado para referirse a la unión de dos o más elementos de manera técnica

Proceso: acción de avance o conjunto de actividades que conlleva a un resultado ideal.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Aular (1997) Carpinteria de aluminio- manual de capacitación , (e-book) recuperado de
https://es.scribd.com/doc/116237857/Aluar-Carpinteria-de-Aluminio-Manual-de-Capacitacion
http://www.aluminis-sabadell.com/que-es-la-carpinteria-de-aluminio/
https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/4074/1/analisis_estructural.PDF
https://www.academia.edu/37774687/INFORME_CARPINTERIA_METALICA_pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Juan Harvey Fuentes Corral Julio Emilio Becerra Santos Leo Adneider Baèz Dìaz Julian Camilo Maturana Martinez	**Instructores Articulacion CIMM**	**Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura. CIMM**	**Junio de 2020**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	CAROLINA AFRICANO	**Instructora**	**SENA-CIMM Articulación**	**Agosto-2025**	**Actualización formato V4**