GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE.

- **Denominación del Programa de Formación:** Carpintería de aluminio.
- **Código del Programa de Formación:** 841102 Versión 2.
- **Nombre del Proyecto:** Elaboración de productos en aluminio arquitectónico para adecuaciones locativas en el Centro de la Construcción Regional Valle del Cauca y sedes.
- **Fase del Proyecto:** Búsqueda y análisis de la información.
- **Actividad de Proyecto:** Elaborar el contrato de obra conforme procedimientos establecidos.
- **Competencia:** Definir tipo de producto a instalar de acuerdo con requerimientos técnicos de la obra y exigencias del cliente.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Negociar con los clientes los productos y/o servicios de la organización según las condiciones del mercado, los objetivos de la empresa y la normatividad vigente.
- **Duración de la Guía:** 20 Horas.

2. PRESENTACIÓN

La cualificación de los trabadores del sector de la construcción, específicamente en el área de la Carpintería Metálica, demanda la realización de acciones de formación en programas que incorporen los avances tecnológicos y los desarrollos y tendencias en materiales, elementos y procesos constructivos de este tipo de carpintería.

En particular, un programa como el que se presenta en este diseño, permite actualizar o cualificar el talento humano para desempeñarse en el ensamble de productos en aluminio, usando sistemas universales, con base en normas técnicas y de seguridad industrial, especificaciones técnicas y de diseño, etcétera.

El ensamble de productos en aluminio constituye una solución para problemas de armado e instalación de muebles, puertas, ventanas y divisiones en viviendas, oficinas, bodegas, etcétera, aportando igualmente a la posibilidad de generación o fortalecimiento de pequeñas o medianas empresas en el área.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Descripción de la Actividad:** Identificar los materiales empleados en la fabricación de elementos en carpintería de aluminio conforme especificaciones de diseño.
- **Ambiente Requerido:** Ambiente polivalente: televisor y / o video beam, mesas, sillas, tablero, computadores.
- **Materiales:** Borrador para tablero acrílico, marcador seco (juego x 4 un), papel bond (pliego), papel bond (resma tamaño carta).

a. Para la realizar esta actividad, conforme grupos de cinco aprendices, utilizando las diferentes TIC (Word, PowerPoint e internet.).

b. Con base en el material de consulta suministrado por el instructor, elabore un informe digital referente a este tema.

c. Realice con el grupo de trabajo, un álbum digital de imágenes con diferentes productos terminados en aluminio arquitectónico, del cual muestre los diferentes productos terminados y su acabado.

d. Consulte y anexe en el informe sobre diferentes pinturas y anodizados que se aplican para dar acabado en los diferentes productos de aluminio arquitectónico.

Puede tener en cuenta como material de apoyo los siguientes enlaces:

- ✓ http://www.vitral.com.co/
- ✓ http://jesusaguirreinstructorsena.blogspot.com/

- **Descripción de la Actividad:** Describir las propiedades físicas y químicas del aluminio y su producción industrial.
- **Ambiente Requerido:** Ambiente polivalente: televisor y / o video beam, mesas, sillas, tablero, computadores.
- **Materiales:** Borrador para tablero acrílico, marcador seco (juego x 4 un), papel bond (pliego), papel bond (resma tamaño carta).

a. Según la presentación vista en clase dada por instructor contestar lo siguiente:

- ✓ ¿Cuáles son las herramientas básicas para trabajar el aluminio?
- ✓ ¿Cómo se llaman los científicos que descubrieron el aluminio en forma industrializada?
- ✓ ¿En qué año se descubrió el aluminio?
- ✓ ¿Cómo se llama la materia prima por la cual se fabrica el aluminio?
- ✓ ¿Qué es una aleación?
- ✓ ¿Cuál es la aleación para el aluminio arquitectónico?
- ✓ ¿Cuáles son las características de la aleación de aluminio arquitectónico?
- ✓ ¿Cuáles son las características de la aleación de aluminio estructural?
- ✓ ¿Con que fin se le da el temple al aluminio?
- ✓ ¿Por qué medio se realiza el proceso de temple en el aluminio?
- ✓ ¿Cuáles son los principales países productores de aluminio?
- ✓ ¿Cuáles son las herramientas básicas para la instalación?
- ✓ ¿Cuáles son las herramientas de banco?
- ✓ ¿Qué es un troquel?
- ✓ ¿De qué partes está conformado el troquel?
- ✓ ¿Qué es el fresado?
- ✓ ¿Qué es una fresadora copiadora?
- ✓ ¿Qué es una fresadora de testas?
- ✓ ¿Qué es una sierra o tronzadora?

- ✓ ¿Qué productos en el mercado de la construcción podemos ofrecer?
- ✓ ¿Qué ventaja tiene el aluminio arquitectónico sobre otros productos de otros metales?
- ✓ ¿Con que fin se aplica la anodización y pintura n la superficie de los perfiles?
- ✓ ¿Qué es un perfil semi-tubular?
- ✓ ¿Qué es un perfil tubular?
- ✓ ¿Qué es un perfil solido?
- ✓ ¿En qué campos de la industria se le da uso al aluminio?
- ✓ ¿Qué son obras monumentales?
- ✓ ¿Cuál es el número atómico del aluminio?
- ✓ ¿Qué normas debemos conocer?

b. Buscar palabras en la siguiente sopa de letras consultando la Guía Técnica Colombiana GTC 118, páginas 2, 3 y 4.

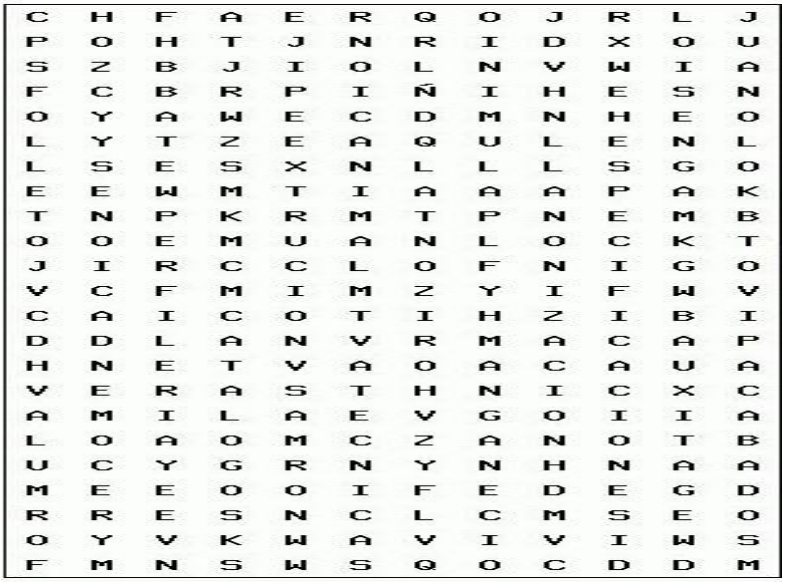
G	D	I	N	T	E	L	N	B	X	E	L	E	C	S	F	P	L	G	Q	R
P	T	W	Ñ	Q	A	P	H	G	Q	U	T	T	R	C	M	S	L	G	A	K
W	T	E	I	B	P	N	N	N	R	C	N	N	V	G	K	L	A	I	Z	O
H	Y	K	M	L	Y	A	P	A	T	F	U	E	E	I	A	V	M	P	B	D
R	O	N	Z	A	O	N	L	F	C	P	J	I	M	I	N	Q	D	Z	I	A
W	I	Ñ	H	Y	I	L	F	P	M	W	K	M	U	L	T	K	Q	A	V	C
M	R	U	A	H	I	N	Y	O	V	M	J	R	X	L	A	A	L	O	V	R
Q	D	D	G	S	Ñ	S	E	Q	T	E	T	U	P	A	Y	F	B	I	V	E
P	I	P	X	U	E	F	M	L	F	T	M	D	Z	M	F	S	E	Y	M	C
E	V	H	R	G	I	V	K	C	F	V	J	S	E	J	A	R	R	E	H	E
A	A	S	Ñ	E	Z	A	A	F	P	E	V	A	N	O	T	G	A	Y	Q	R
N	S	Ñ	M	K	C	V	A	R	Y	N	U	Ñ	L	E	R	T	Y	J	J	F
A	I	B	A	C	Y	E	F	Y	T	T	T	J	A	R	E	E	O	F	O	V
O	P	B	H	N	R	S	R	Z	H	A	A	G	Z	H	R	I	C	I	D	X
Q	E	M	X	O	O	C	A	C	T	N	U	B	C	L	B	Q	R	D	H	F
X	E	H	O	G	J	C	P	T	O	A	G	O	S	A	U	O	A	K	R	Y
Ñ	T	E	Y	Z	Y	A	R	B	S	E	M	Z	K	E	W	W	M	O	K	K
B	M	O	N	T	A	N	T	E	S	A	B	M	A	J	Q	D	F	I	K	C
S	I	G	B	K	B	N	N	D	C	K	W	Z	Ñ	P	U	E	R	T	A	U
K	E	C	D	T	X	T	I	S	X	L	E	A	R	A	T	X	I	F	T	O
C	J	F	C	J	V	C	X	E	G	K	Ñ	X	D	E	W	J	E	L	O	I
K	C	C	H	L	P	B	V	X	P	S	N	B	M	I	P	E	Z	C	X	R
N	A	I	Q	C	H	D	J	S	J	Ñ	Ñ	U	I	N	N	T	M	P	R	Ñ

c. Consultar las palabras de la sopa de letras, leer la definición de cada una de ellas teniendo en cuenta la Guía Técnica Colombiana GTC 118, páginas 2, 3 y 4, y con sus propias palabras escribir su propia definición y uso.

d. Definir e interpretar términos y simbologías sobre productos en aluminio Arquitectónico.

- ✓ Ancho total de la ventana o vano
- ✓ Altura total del vano
- ✓ Altura nave
- ✓ Ancho de la nave
- ✓ Cuerpo móvil
- ✓ Cuerpo fijosistema puerta corredera
- ✓ Sistema ventana corredera
- ✓ Sistema ventana proyectante
- ✓ Ventana fija

e. Buscar las palabras relacionadas con la carpintería en aluminio en la siguiente sopa de letras y darle significado.



C	H	F	A	E	R	Q	O	J	R	L	J
P	O	H	T	J	N	R	I	D	X	O	U
S	Z	B	J	I	O	L	N	V	W	I	A
F	C	B	R	P	I	Ñ	I	H	E	S	N
O	Y	A	W	E	C	D	M	N	H	E	O
L	Y	T	Z	E	A	Q	U	L	E	N	L
L	S	E	S	X	N	L	L	L	S	G	O
E	E	W	M	T	I	A	A	A	P	A	K
T	N	P	K	R	M	T	P	N	E	M	B
O	O	E	M	U	A	N	L	O	C	K	T
J	I	R	C	C	L	O	F	N	I	G	O
V	C	F	M	I	M	Z	Y	I	F	W	V
C	A	I	C	O	T	I	H	Z	I	B	I
D	D	L	A	N	V	R	M	A	C	A	P
H	N	E	T	V	A	O	A	C	A	U	A
V	E	R	A	S	T	H	N	I	C	X	C
A	M	I	L	A	E	V	G	O	I	I	A
L	O	A	O	M	C	Z	A	N	O	T	B
U	C	Y	G	R	N	Y	N	H	N	A	A
M	E	E	O	O	I	F	E	D	E	G	D
R	R	E	S	N	C	L	C	M	S	E	O
O	Y	V	K	W	A	V	I	V	I	W	S
F	M	N	S	W	S	Q	O	C	D	D	M

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia las técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento :	• Elabora la información en los formatos establecidos. • Elabora bocetos de los productos con sus respectivos despieces • Presenta a los clientes los beneficios y características de los productos y/o servicios. • Presenta las condiciones y términos de la negociación de acuerdo a la solicitud del cliente, la capacidad de la empresa y las características de los productos y servicios.	Cuestionario referente a los temas vistos.
Evidencias de Desempeño:		Observación directa con lista de chequeo.
Evidencias de Producto:		Formato diligenciado con listado de perfilaría a utilizar para la elaboración de elementos en carpintería de aluminio.

5. GLOSARIO DE TERMINOS:

- ✓ PUERTA: Elemento previsto para permitir el paso, cuya peana está situada al mismo nivel del piso.
- ✓ PEANA: Base o apoyo que sirve para colocar encima una escultura u otro objeto: en el museo las esculturas estaban colocadas sobre peanas de mármol.
- ✓ VENTANA: Elemento constructivo que sirve para cerrar el vano, permitiendo uno o varios de los siguientes fine: iluminar, ventilar y permitir la visión.
- ✓ VANO: Es toda abertura reservada en un muro para alojar una ventana (vano cerrado) o puerta (vano abierto)
- ✓ ALÚMINA: Óxido de aluminio, constituyente importante de la arcilla que se utiliza en la fabricación de ladrillos, piezas cerámicas y refractarios.
- ✓ ANODIZAR: Por medio de una acción electrolítica, proveer a un metal de una película de óxido, dura y anticorrosiva; particularmente el aluminio.
- ✓ SUPERFICIE ABSORBENTE: Superficie de un colector, generalmente de acero, cobre o aluminio, cubierta por una capa de pintura negra que transforma la luz solar en energía.
- ✓ BAUXITA: Roca blanda de la que se extrae principalmente aluminio, compuesta entre otros materiales de hidrato de alúmina, óxido férrico y material impuro.
- ✓ ALUMINIO: Metal no magnético de color blanco plateado, peso ligero y de buena conductividad térmica y eléctrica; empleado en aleaciones ya que proporciona una resistencia adicional en cuanto a la corrosión, el color y la dureza superficial; símbolo: Al.
- ✓ ALUMINIO REVESTIDO DE UNA ALEACIÓN ANTICORROSIVA: Producto de aluminio revestido de una aleación de aluminio como protección contra la corrosión.
- ✓ PAPEL DE ALUMINIO: Hoja de aluminio muy delgada menos de 0,15 mm (0,006 pulgadas); generalmente empleado en aislamientos térmicos y barreras contra el vapor.
- ✓ LATÓN DE ALUMINIO: Latón en cuya aleación se ha añadido aluminio para incrementar su resistencia a la corrosión.
- ✓ PINTURA DE ALUMINIO: Pintura que contiene aleaciones de aluminio y una película protectora como la laca, de gran impermeabilidad y resistente a la corrosión.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

- http://www.vidrioperfil.com/614000_maquinaria-carpinteria.html
- http://jesusaguirreinstructorsena.blogspot.com/
- http://www.vitral.com.co/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Jesús Laureano Aguirre.	Instructor	Carpintería de Aluminio.	20 de Junio de 2017

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					