PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Bogotá noviembre 30 del 2023

Señor
Edgar Elías Parra Rubio
SUPERVISOR CONTRATO No. CO1.PCCNTR.4936058
Cargo del supervisor: Coordinador
Dependencia: Madera y Guadua Liviana
Ciudad: Bogotá

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual mes de noviembre del año 2023

Referencia: No CO1.PCCNTR.4936058 del año 2023

Nelson Montoya Loaiza, identificado con la cédula de ciudadanía No.93285724 de Líbano Tolima, en mi calidad de Contratista del SENA, Instructor de formación en centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de: Veintitrés millones doscientos veintiséis mil quinientos pesos m/cte., ($23.226.500). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a). Un (01) primer pago correspondiente al mes de mayo de 2023 por valor de: Dos millones quinientos treinta y tres mil ochocientos pesos m/cte., ($2.533.800); b). Seis (06) pagos iguales por los meses de junio a noviembre de 2023 por valor de: Tres millones ciento sesenta y siete mil doscientos cincuenta pesos m/cte., ($3.167.250) cada uno; c). Un (01) pago en el mes de diciembre de 2023 por valor de: Un millón seiscientos ochenta y nueve mil doscientos pesos m/cte., ($1.689.200).

Plazo: Será hasta el 16 de diciembre de 2023.

OBJETO: Prestar los servicios profesionales de manera autónoma e independiente para formar en competencias técnicas a través de herramientas pedagógicas en el programa y modalidad asignada garantizando el cumplimiento del proceso educativo de los aprendices del Centro de Tecnologías para la Construcción y la Madera por los términos establecidos en la formación regular.

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Cumplir con la programación académica predeterminada por la Coordinación Académica correspondiente, de acuerdo con las normas, procesos y metodologías pedagógicas, estrategias de didácticas activas, formación por proyectos y los Productos institucionales.	orientar procesos formativos complementarios cumpliendo con la programación académica asignadas en las fichas solicitadas a coordinación para desarrollar en el mes de noviembre del 2023	Impartir formación complementaria -Ficha: Aplicación de acabados en superficies de madera. Ficha 2865704 Técnicas de corte de la madera para producto artesanal. El paraíso (ciudad Bolívar) -Ficha:2884072 Elaboración de muebles listos para armar, (el Triángulo en ciudad Bolívar.)
2	Presentar los reportes de notasde los alumnos y demás informes dentro de los plazos estipulados por el Centro paratal efecto	Diligenciar en la plataforma Sofía plus los juicios evaluativos	Reportes de Sofia -Pantallazos
3	Diligenciar en la plataforma Sofía plus las evaluaciones pertinentes a la formación	Diligenciar en la plataforma Sofía plus las evaluaciones de	Subir al drive Pantallazo de juicios evaluativos generado por laplataforma Sofia

		cada resultado de aprendizaje	
4	Preparar, orientar, desarrollar, apoyar y evaluar procesos de aprendizaje en cualquiera de las estrategias de respuesta institucional para los diferentes grupos poblacionales objeto de Formación Profesional Integral	Atención virtual y presencial a los grupos en formación complementaria para las diferentes empresas del sector.	Registros en medios virtuales reportados en portafolio de evidencias
5	Participar activamente en el Plan de Mejoramiento y Actualización de los docentes	Se participa cada vez me ha sido citado a capacitación	Listados de asistencia decoordinación
6	Participar en la concertación y coordinación interinstitucional parala ejecución de proyectos de desarrollo y acciones de Formación Profesional Integral, proyectos de desarrollo sectorial, regional, municipal	Se asiste a las reuniones convocado por el director Regional y Directivas del CTCM. Para atender solicitudes de instituciones en Ciudad Bolívar	Listados de asistencias a reunión y evidencias fílmicas documentadas por la Regional Distrito Capital
7	Coadyuvar en el proceso deingreso.	Se ha colaborado con el ingreso y registro de los aprendices a Sofía	Se evidencia al no generar reprocesos en registro de listados
8	Incorporar las tendencias tecnológicas, pedagógicas yde gestión, al diseño técnicopedagógico de las diferentes acciones de formación profesional ensu Especialidad.	se han incorporado nuevas tecnologías, pedagógicas y de gestión de acuerdo a las soluciones, para dar respuesta a las necesidades del sector objeto de formación	Documentos fotográficos en el portafolio de evidencias
9	Reportar el en sistema Sofía Plus en un plazo máximo de tres (3) días de iniciado el trimestre y/ o antes de la terminación del mismo según corresponda, todas las actividades de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia en el proceso formativo, tales como: Registro de los juicios evaluativos, Creación de rutas y asociación de	Se crean rutas de aprendizajes y asociar aprendices a la ruta de aprendizaje de Acuerdo a losplazos establecidos	Reportes de Sofíaplus Atento a suministrar pantallazos o reporte de los juicios evaluativos realizados

	aprendices, Registro de juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, Comunicar al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información		
10	Adelantar actividades como gestorde proyectos cuando el Coordinador Académico lo designe,para apoyar la programación y seguimiento de la formación por proyectos o conjunto de proyectos por redes tecnológicas que garanticen la integralidad en la ejecución del proceso de aprendizaje. PARÁGRAFO: Además de las obligaciones anteriores, EL CONTRATISTA se obliga para con EL SENA a portar el carné.	Se ha planteado y apoyado en los proyectos que benefician a las comunidadesobjecto de formación para hacer los procesos más integrales Siempre atento y portando el carné cuando se actúa en nombre de la institución.	Registros fotográficos en portafolio de evidencias y correos a enviadosa coordinación
11	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar informes mensuales de la ejecucióndel contrato.	Atento a los requerimientos en fechas establecidas	Informes con susanexos
12	Presentar en debida forma, y en losplazos requeridos por la coordinación académica, cuenta decobro e informe De ejecución mensual	Siempre al día con informes requeridos	Pantallazos de secop 2

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor. Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1.				

Nota 1: Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No.27887666 de la planilla, operador Asopagos y correspondiente al mes de octubre 2023. (Decreto Ley 2106 de 2019 – "Decreto Ley Anti trámites")

Evidencias en (5) folios

Cordialmente,



Nelson Montoya Loaiza

Contratista

C.C. No. 93.285.724

Recibí a satisfacción

Firma

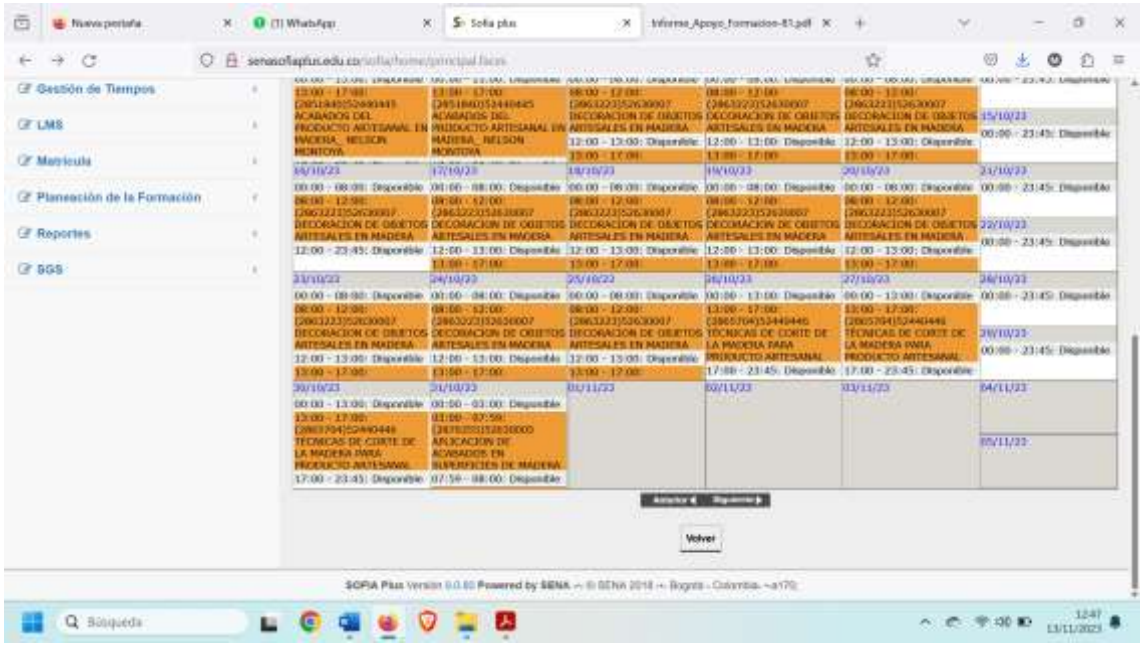
Edgar Elías Parra Rubio

Supervisor contrato 4936058 de 2023

Cargo: coordinador

NOTA ACLARATORIA PARA HORAS DE OCTUBRE DEL 2023

Las horas del horario diagramado se cumplieron, no se ven reflejado en sofia por falta de trámite de la ficha 2863223 decoración de objetos artesanales en madera y aplicación de acabados en superficies de madera, son 100 horas del informe más 48 horas , más 12 según solicitud se completan las 160 horas programadas en el mes de octubre



TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: NELSON MONTOYA LOAIZA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA

FECHA INICIAL: 01/10/2023 00:00:00

FECHA FINAL: 31/10/2023 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 2863223 - DECORACION DE OBJETOS ARTESALES EN MADERA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DECORAR PRODUCTO ARTESANAL EN MADERA SEGÚN TÉCNICA INCRUSTACIÓN, DISEÑO Y ORDEN DE PRODUCCIÓN.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. DISPONER MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA PROCESOS DE DECORADO SEGÚN TÉCNICAS.

2. ORNAMENTAR PRODUCTOS ARTESANALES SEGÚN FICHA TÉCNICA DE DISEÑO.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 48,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2846866 - ELABORACION DE PRODUCTOS ARTESANALES EN MADERA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ARMAR PRODUCTO DE MADERA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01. CLASIFICAR TIPOS DE MADERA DE ACUERDO CON EL PRODUCTO A ELABORAR.

02. TRANSFORMAR MADERA APLICANDO TÉCNICAS ARTESANALES.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	12,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 2851840 - ACABADOS DEL PRODUCTO ARTESANAL EN MADERA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ACABAR PRODUCTO ARTESANAL EN MADERA, SEGÚN DISEÑO Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDO.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-DISTINGUIR ESPECIFICACIONES FÍSICAS Y QUIMAS DE LOS MATERIALES E INSUMOS REQUERIDOS PARA EL ACABADO DEL PRODUCTO EN MADERA SEGÚN ORDEN DE PRODUCCIÓN.-ESCOGER MATERIAS PRIMAS E INSUMOS PARA EL ACABADO DE LA ARTESANÍA EN MADERA, SEGÚN PRODUCTO.-OPERAR HERRAMIENTAS REQUERIDAS PARA EL ACABADO DEL PRODUCTO, SEGÚN TÉCNICA ARTESANAL Y ORDEN DE PRODUCCIÓN.-PREPARAR SUPERFICIES PARA EL ACABADO DEL PRODUCTO ARTESANAL SEGÚN TÉCNICAS.-APLICAR ACABADO A LA ARTESANÍA EN MADERA, SEGÚN ORDEN DE PRODUCCIÓN, ASPECTOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.-CONSERVAR LA ARTESANÍA EN MADERA CON ACABADO RECIENTE, SEGÚN TÉCNICA ARTESANAL.-VERIFICAR ACABADO DEL PRODUCTO ARTESANAL EN MADERA DE ACUERDO A PRODUCTO A ELABORAR Y NORMATIVIDAD

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	40,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	100,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s:	0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:	0,00

INSTRUCTOR: NELSON MONTOYA LOAIZA

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA CONSTRUCCION Y LA MADERA

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- ELABORACION DE MUEBLES LISTOS PARA ARMAR

- CÓDIGO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN: **83520004**
- COMPETENCIA: mecanizar industrialmente piezas de madera y láminas de aglomerado con base en cartas de fabricación, aplicando normas
- CÓDIGO DE LA COMPETENCIA: 291001017
- **RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZAR:**
- interpretar las cartas de producción del mueble a elaborar según los programas de fabricación

- taladrar las piezas de maderas cumpliendo con las especificaciones técnicas
- realizar los tipos de acople o unión con herrajes enchapado de cantos según las cartas de producción
-
- **DURACIÓN DE LA GUÍA: 60 horas**
-







- **PRESENTACIÓN**

El aprendiz al terminar la capacitación estará en capacidad de elaborar muebles en tableros industrializados de madera, con capacidad de elaborar diseños haciendo despiece con sus respectivas medidas de cada parte del mueble, elaborar presupuesto y costo de cada mueble diferenciar y elegir el material apropiado, cumpliendo con los requerimientos establecidos con un alto estándar de calidad, aplicando normas básicas de seguridad, utilizando; también tendrá la capacidad de conocer e instalar herrajes propios del mueble, aprenderá de forma rápida y fácil instalar muebles como gabinetes de cocinas , repisas etc. Con estos conocimientos

puede competir en un mercado actual como una persona responsable, amigable con el medio ambiente, asertiva con sus compañeros y el entorno, con ética y capacidad innovadora que lo deja posicionado para desempeñarse en la elaboración de muebles listos para armar y manejo de herramientas propios para el trabajo de la madera.

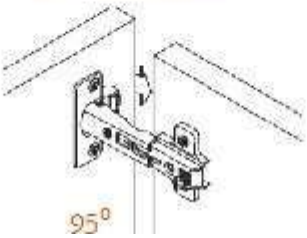
- *Parche, Semi–Parche e Interior*

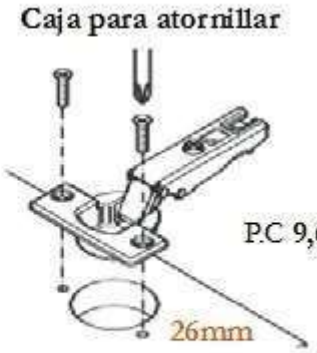


Níquel



Base Sencilla





Fijación de la caja con tornillos para aglomerado de cabeza avellana



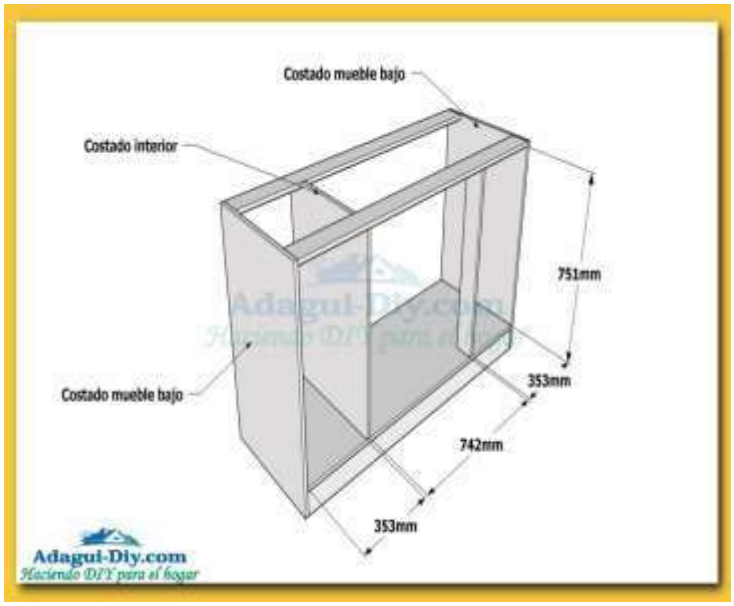


2. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3:1 Actividades de Reflexión inicial. 19

Con esta actividad estamos generando otra alternativa de trabajo para que puedan incursionar en la elaboración de muebles listos para armar, debemos de forma juiciosa elaborar esquemas de diseño para llevar a un programador de diseño de los almacenes de corte teniendo claridad del material y la cantidad

y dimensiones de piezas y operaciones necesarias para poder armar fácil un mueble. Con esta propuesta usted podrá ganar ya que se ahorra el espacio de un taller con máquinas, ahorrara energía eléctrica, inversión en maquinaria, el costo de operarios, será amigable con el entorno y el medio ambiente.





En esta actividad vamos a:

- Elaborar diseños de mueble.
- Interpretar planos y cartas de producción
- Establecer material, herrajes y asesorios requeridos para armar el mueble
- Elaborar presupuesto y costos del mueble
- Realizar despiece de partes dando medidas.
- Conocer y aprender a instalar herrajes
- Armar conjuntos de un mueble
-

.

Para desarrollar esta actividad, por favor tener en cuenta las indicaciones de su instructor, para que al final este quede construido de manera colectiva (grupal), y se pueda identificar y dar respuesta a los ítems mencionados.

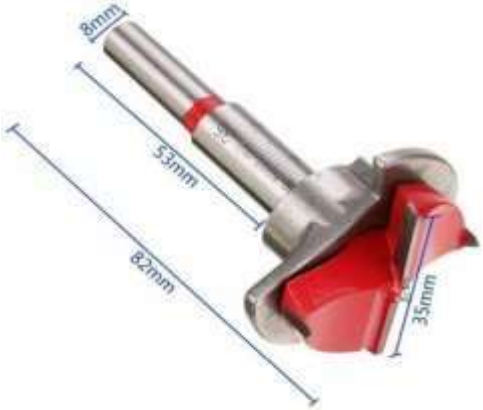
3:2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el Proceso de aprendizaje de la inducción.

Estimado aprendiz, a continuación, encontrará los temas que se van a tratar dentro de la presente guía y que le serán de gran utilidad para el desarrollo de las competencias que componen el programa:

- Consultar el material de apoyo aportado por el Instructor en la plataforma correspondiente.
- Participar en las actividades iníciales propuestas según temática.
- Identificar y conocer de características y dimensiones para elegir herrajes apropiados y funcional en cada mueble
- Conocer de cada una de herramientas y dispositivos apropiados para instalar un herraje
- Analizar videos editados como realizar el montaje de piezas y herrajes.



Bisagra parche

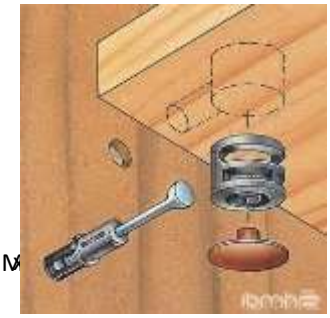


broca forstner

3:3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización)

De acuerdo con lo visto y afianzado por su instructor, y después de haber leído y visto el material de apoyo, el aprendiz debe organizar un archivo de evidencias de manera individual que contenga la siguienteinformación:

- Elaboración de diseño de mueble.
- Montar herrajes aplicando medidas y herramientas propias aprendidas.
- Armar mueble de forma correcta con la orientación del instructor.
- Elaborar dispositivos en madera de anclajes de muebles, en base a lo aprendido



M



MATERIALES

NO CONSUMIBLES:

4 bancos o mesones
1 resma papel
tamaño carta 10
Lápiz HB
5 juegos de escuadras de 45 y 60 grados
6 regla

s para

trazo

CONSUM

IBLES

2 láminas de aglomerado tipo RH de 18 m.m. color wengué 2 Láminas de aglomerado tipo RH de 18 m.m. color blanco
1 rollo de madecanto de 30 metros blanco de 18 milímetros
1 galón de pegante de contacto PL285 1 caja x 100 de bisagras tipo parche
100 tornillos auto perforantes para aglomerado de ½ pulgada 100 tornillos auto perforantes para aglomerado de 1 pulgada 100 tornillos auto perforantes para aglomerado de 1 ½ pulgada 100 tornillos auto perforantes para aglomerado de 2 pulgadas 30 manijas de sobre poner t

Corredera full extensión o telescopio





Actividades de evaluación

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento:		
	Aplica los procedimientos para realiza el control de calidad a los distintos procesos que se le realizan a la madera Describe las especificaciones y los procedimientos aplicables en el trazado, medición y verificación de la madera. Aplica las normas de seguridad relacionadas con los procedimientos a realizar.	Técnicas de evaluación: Preguntas. Instrumentosevaluación. **Observación** **Ténicas de valuación:**
Evidencias de Desempeño	Calibra y ajusta las herramientas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y el procedimiento a realizar. Escuadra los tableros de madera aglomerada según las cartas de producción. Realiza e interpreta dibujos, bosquejos a mano alzada, planos y representaciones gráficas cumpliendo con lo procedimiento.	**Observación.** **Instr. de valuación.** **Lista de chequeo.**
Evidencias de Producto:	Realiza la unión de acuerdo con las especificaciones técnicas y los procedimientos establecido Une partes del mueble y luego ensam conjuntos, instala herrajes para articu el mueble	**Técn. De evaluación.** **Observación** **Instr. de evaluación:** **Lista de chequeo**

		-

5. GLOSARIO

Tablero melamínico: es una lámina recubierta con un decorativo melamínico por las dos caras, el c cual es termo fundido al sustrato de madera, formando una lámina compacta

CANTO: Un **canto** de **madera** es esa línea que forma la terminación de la superficie de algún elemento de **madera**. Para aumentar las dimensiones de una pieza de **madera**, esta puede unirse a otra juntando dos **cantos**.

Medición. Alinear (planear)

- **RTA**: (Ready To Assemble) que significa: listos para armar.
- **Minifix**: es uno de los inventos que permitió el auge de los muebles RTA consiste en un perno que sujeta y aprieta una pieza con otra.
- **HERRAJE**: Conjunto de piezas de hierro con las que se decora o se refuerza la estructura de una puerta, una mesa u otro objeto.
- **MADEFONDO:** Lámina de espesor delgado utilizado para espaldares o fondos de gavetas.
- **Chazo:** En Colombia le decimos **chazo** a una pieza de madera o **plástico** que se coloca en un orificio, puede ser en una pared, a manera de relleno a fin de facilitar empotrar o clavar en él, una puntilla o un tornillo. "La función del **chazo** es evitar que se formen grietas en una pared." **chazo**: taco de madera o de **plástico**.
- **BISAGRA:** Mecanismo para la apertura o cierre de una puerta, ventana o tapa o para articular dos superficies; consiste en dos piezas metálicas o de plástico que están articuladas por un eje común y se fijan en dos superficies separadas, generalmente una móvil y otra fija, como una puerta o ventana y su marco, y permite el giro de una de estas piezas sobre la otra para juntar o separar las superficies.
- **TORNILLO PARA AGLOMERADO:** es un elemento auto perforante Es un **tornillo** diseñado
  para la madera aglomerada. Es muy eficiente por su forma de la rosca, el diámetro del cuerpo y el diseño de su cabeza.
- **MANIJA:** Pieza, generalmente curva, que sobresale de un objeto, al que

suele estar unida por sus dos extremos, y sirve para agarrarlo con la mano.

- **BROCA:** La **broca** es una herramienta metálica de corte que crea orificios circulares en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica.

  Para elegir la broca adecuada al trabajo se debe considerar la velocidad a la que se debe extraer el material y la dureza del mismo. La broca se desgasta con el uso y pierde su filo, siendo necesario un re afilado, para lo cual pueden emplearse máquinas afiladoras, utilizadas en la industria del mecanizado. También es posible afilar brocas a mano mediante pequeñas amoladoras, con muelas de grano fino.

BROCA FORSTNER: Las fresas o brocas Forstner, llevan el nombre de su inventor, Benjamin Forstner y, se distinguen en que permiten hacer orificios precisos de fondo plano en madera, con cualquier orientación con respecto a la fibra de la madera. Pueden cortar en el borde de un bloque de madera y pueden cortar agujeros superpuestos. Debido al fondo plano del orificio, son útiles para perforar chapas ya pegadas para agregar una incrustación. Requieren una gran fuerza para empujarlos contra el material, por lo que normalmente se usan en prensas de taladro o tornos en lugar de taladros de mano, es decir, a diferencia de la mayoría de los otros tipos de brocas, no son prácticas para usar como herramientas manuales.[1] broca incluye un punto central que lo guía a lo largo del corte (que corta el fondo plano del agujero). .

MADECANTO: Cinta sintética que se adhiere al canto de la lámina Corredera full extensión o telescopio

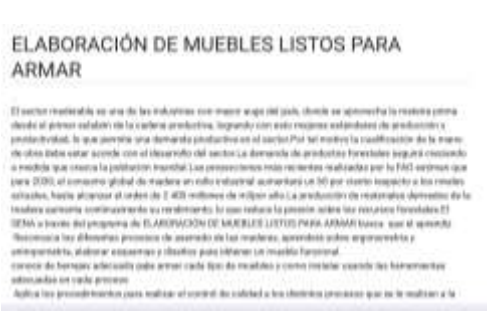
5. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Nelson Montoya Loaiza**	**Instructor CTCM**		**noviembre 2023**

7. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

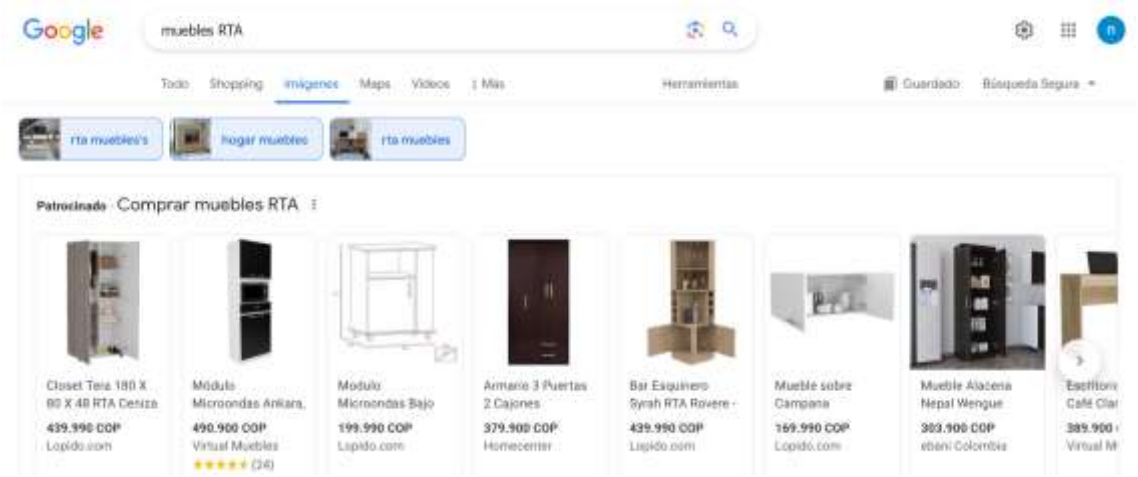
MATERIAL DE APOYO FICHA :2884072











PLAN DE TRABAJO

Programa de Formación: ELABORACIÓN DE MUEBLES LISTOS PARA ARMAR código: 83520004

Ficha de Caracterización: 2884072

Nombre del Aprendiz	Actividad a Desarrollar	Forma de Entrega de la Actividad		Fecha de Entrega	Entrego	
		Física	Digital		SI	NO
1-OLGA RAMIREZ	ACTIVIDAD UNO: 1 - ELABORAR PLANO DE TRABAJO A REALIZAR 2 - DESPIEZAR PARTES A CORTAR - 3 -CONOCER MATERIAL DE TABLEROS INDUSTRIALIZADOS EN - MADERA - 4 -IDENTIFICAR MATERIAL LÁMINAS DE TABLEROS EN MADERA - 5 -CONOCER CALIBRES Y DIMENSIONES . 6- CONOCER NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL. -	X		30/11/2023		
2 ANA JAQUELIN TORRES		X		30/11/2023		
3-ANA MAEGOTH HOYOS		X		30/11/2023		
4-ANDREA SANCHEZ		X		30/11/2023		
5-BRAYAN CASTRO		X		30/11/2023		
5-BRAYAN SUAREZ	ACIVIDAD DOS: 1-CONOCER E IDENTIFICAR MAQUINAS Y HERRAMIENTAS DE CORTE PARA TABLEROS INDUSTRIALIZADOS. 2- CONOCER E IDENTIFICAR DISCOS DE CORTE SEGÚN MATERIAL A CORTAR. 3- HACER LISTADO DE PIEZAS A CORTAR. 4- HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS PARA TALADRADO.	X		30/11/2023		
YULIE VIQUE		X		30/11/2023		
7- BRIAN EDILSO PARRA		X		30/11/2023		
8-DERLY GOMEZ	ACTIVIDAD TRES: 1-CUBICAR LÁMINAS DE TABLEROS INDUSTRIALIZADOS. 2- PREPARAR Y ALISTAR MAQUINAS DE CORTE. 3-OPERAR MÁQUINAS DE CORTE. 4- OPERAR MÁQUINAS DE MOLDURADO. 5- OPERAR MÁQUINAS DE ESCOPLADO. 6-IMPLEMENTAR MEDIDAS BASICAS DE SEGURIDAD AL OPERAR LAS MÁQUINAS.	X		30/11/2023		
9 EDGAR ALEJANDRO RODRIGUEZ		X		30/11/2023		
10-DIANA CATALINA RODRIGUEZ		X		30/11/2023		
11-FLOR MIREYA MORENO	ACTIVIDAD CUATRO. 1- ELABORAR PLANO DE PRODUCTO A ELABORAR. 2- HACER LISTADO DE DESPIECE DE LAS PARTES A CORTAR Y PREDIMENSIONAR. 3- ELABORAR UNIONES MEDIANTE ESCOPLADOS. 4- REALIZAR MOLDURAS SEGÚN DISEÑO.	X		30/11/2023		
12-LUZ MERY ORTEGA		X		30/11/2023		
13-HERMINDA CASTELLANOS		X		30/11/2023		
14-JHON SEBASTIAN MORALES	ACTIVIDAD CINCO. 1-ENSAMBLAR PARTES 2- ENSAMBLAR CONJUNTOS 3- ENCOLAR Y ATORNILLAR PIEZAS 5- PRESENTAR PRODUCTO CUMPLIENDO ESTÁNDAR DE DE CALIDAD	X		30/11/2023		
15-MURCIA JOSE ARNULFO		X		30/11/2023		
16-JOSE A GUTIERREZ		X		30/11/2023		
17-LAURA PARRA		X		30/11/2023		
18-LINA JULIETH ROMERO		X		30/11/2023		
19-LUIZ CORTES		X		30/11/2023		
20- LUZ AMPARO RAIGOZA				30/11/2023		

21-LUZ DARI LLANOS	X		30/11/2023		
22- LUZ MEREY ORTEGA	X		30/11/2023		
23-MARIELA CUPITRA	X		30/11/2023		
24-MIGUEL CARO	X		30/11/2023		
25- MISAEL CUERVO	X		30/11/2023		
26-TUIO MANUEL SILVA	X		30/11/2023		
27-URIEL RAIGOZA	X		30/11/2023		
28- VERONICA OCAMPO	X		30/11/2023		
29JOSE ALBERTO GUTIERREZ					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- APLICACION DE ACABADOS EN SUPERFICIES DE MADERA
- Código del Programa de Formación: 52630005
- Competencias: RMAR PRODUCTO DE MADERA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS
- Resultados de aprendizaje:
  1.ALISTAR MADERA SEGÚN PRODUCTO A ELABORAR.
  2. TRANSFORMAR MADERA SEGÚN TÉCNICAS ARTESANALES.
- Duración de la Guía: 48 horas

2. PRESENTACIÓ

- **El aprendiz al terminar la capacitación estará en capacidad de identificar materiales, conocer e identificar nuevos productos que permitan dar acabados con estándares de calidad de productos artesanales en madera y lo posicione dentro de la competencia, aplicando conocimientos de otras formaciones adquiridas, con capacidad de trabajar de forma colaborativa, aplicando normas básicas de seguridad establecidas, siendo aseado ordenado en su puesto de trabajo y amigable con el medio ambiente, el cual lo posiciona con un buen perfil en el sistema productivo.**
- 

3.

Craquelado



chapillado de greca incrustada



FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad uno:

-Elabore proyecto a realizar, haciendo planos y plantillas que se requieran.

-Identificar distintos tipos de material según técnica establecida

-Elegir material apropiado para elaborar producto según diseño.

-

AMBIENTE REQUERIDO:

- Aula con buena iluminación, ventilación
-

MATERIALES:

-Módulo de MDF de 60cm x 80 cm en 9mm.
-Retal de formica de diferentes texturas melaminas
-Pegante de contacto similar bóxer o pl. 285
-1 frasco de pegante pva similar colbón de 100 cm cúbicos.1
- pinturas tipo vinilo acrílicas.
- un frasco de 20 ml Pasta caaqueladora
-frasco de sellador diluido de 100 cm cúbicos.
- 10 pliegos de lija # 80
-10 pliegos de lija #150
-10 PLIEGOS DE LIJA # 240
-10 Pliegos de lija # 320-
- ¼ sellador nitro 40% sólido
- 1 galón de thinner extrafino.
-1/4 laca catalizada mate.
- ¼ laca catalizada brillante

-tiras de greca para incrustaciones en madera-

-pirograbador con puntas surtidas

-1 hoja de papel cromalcote,1 lápiz
1 borrador
1 bisturí.
tijera













-

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN:

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: **Evidencias de Desempeño** **Evidencias de Producto:**	**Selecciona los materiales e insumos de acuerdo a los requerimientos del diseño y de la orden de producción.** seleccionar madera - seleccionar herramientas y materiales - organizar puesto de trabajo. - seleccionar elementos de protección personal selecciona materia prima e insumos según técnica de decorado - alista puesto de trabajo de acuerdo con el proceso artesanal y normativa vigente emplea técnicas de decorado según requerimientos de diseño y normativa vigente - aplica técnica de acabado según ficha técnica. Elabora artículos decorativos según diseño establecido, que cumplen con los estándares de producción requeridos según diseño establecido.	Técnicas de evaluación: Preguntas. Instrumentos evaluación. **Observación** **Ténicas de valuación:** **Observación.** **Instr. de valuación.** **Lista de chequeo.** **Técn. De evaluación.** **Observación** **Instr. de evaluación:** **Lista de chequeo**

		-

5. GLOSARIO:

MDF:
Los paneles de fibra de madera, MDF (**Medium Density Fibreboard**) y HDF (High Density Fibreboard), son un material natural de origen vegetal, procedente del procesamiento de residuos de madera. La fibra se produce presionando los desechos de madera mediante la adición de colas o resinas para mantener el tablero compacto.
CRAQUELADO: El craquelado es un fenómeno de deterioro común en pinturas antiguas. Consiste en la aparición de grietas, que en los casos más graves llegan a fragmentar la capa de pintura y desembocar en su desprendimiento. Este signo de envejecimiento se suele imitar en muebles y pinturas para darles apariencia antigua.
PIROGRABADO: es una técnica de dibujo, primordialmente, más su utilización abarca en la práctica, cualquier grabado empleando el aparato conocido en la actualidad como pirograbador, el cual emplea electricidad para generar el calor suficiente en la punta.

PUNTILLISMO: Técnica impresionista consistente en la yuxtaposición de los colores sobre el lienzo, de modo que producen un nuevo tono al fundirse en la retina del espectador.

CHAPILLA: Las *chapillas* son hojas delgadas de madera de espesor uniforme
FORMICA: Es un **laminado de alta presión**; para su fabricación se emplea papel Kraft, papel de revestimiento y papel decorativo impreso, los cuales son prensados a alta presión y tratados con resina fenólica.
MADECANTO: **Cantos termoplásticos producidos a partir de un plástico denominado Polimetilmetacrilato, más conocido como acrílico**. Es un material termoplástico rígido y translúcido, de alta calidad y muy resistente a los agentes mecánicos y externos.
INCRUSTACIÓN EN MADERA:

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICA

(ARUNIMA, 18/7/2018)**https://www.google.com/search?q=TECNICAS+DE+PUNTILLISMO&client=firefox-b-d&sca_esv=0dc9058a024e1bb**

(ARTE_LUNA, 31/03/2015)**https://www.google.com/search?q=TECNICAS+DE+PIROGRABADO&client=firefox-b-d&sca_esv=0dc9**

(MML, 23/5/2016)**https://www.youtube.com/results?search_query=INCRUSTACIONES+DE+GRECA+EN+MADERA**

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Nelson Montoya Loaiza**	**Instructor CTCM**		**Octubre 2023**

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PLAN DE TRABAJO

Programa de Formación APLICACIÓN DE ACABADOS EN SUPERFICIES DE MADERA.

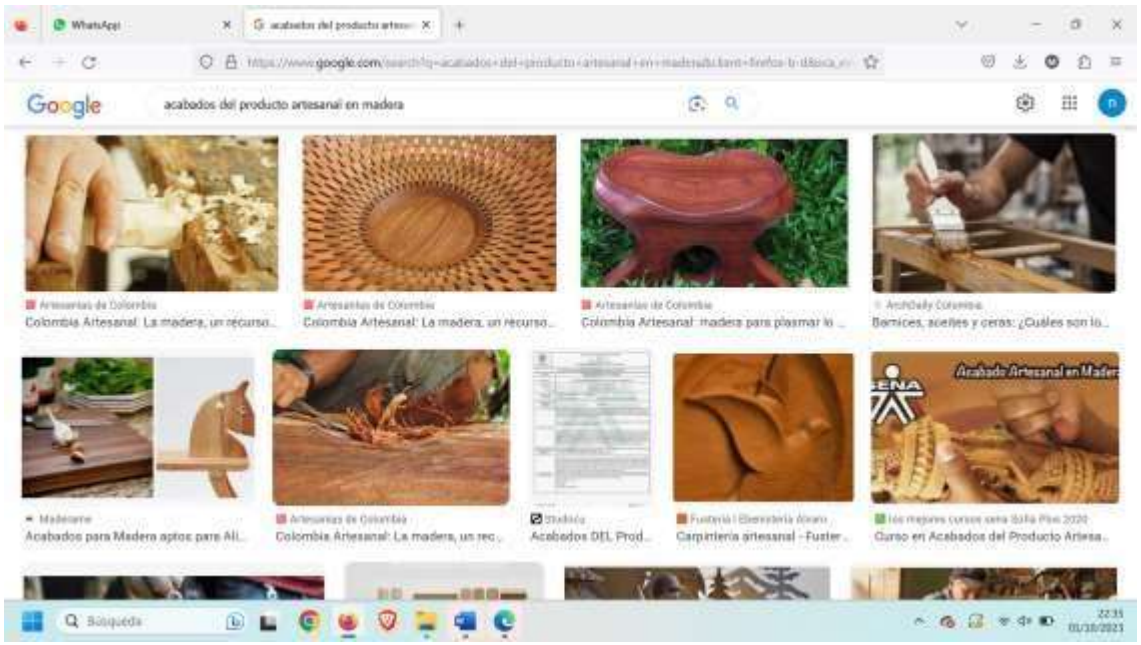
código:52630005

Ficha de Caracterización:

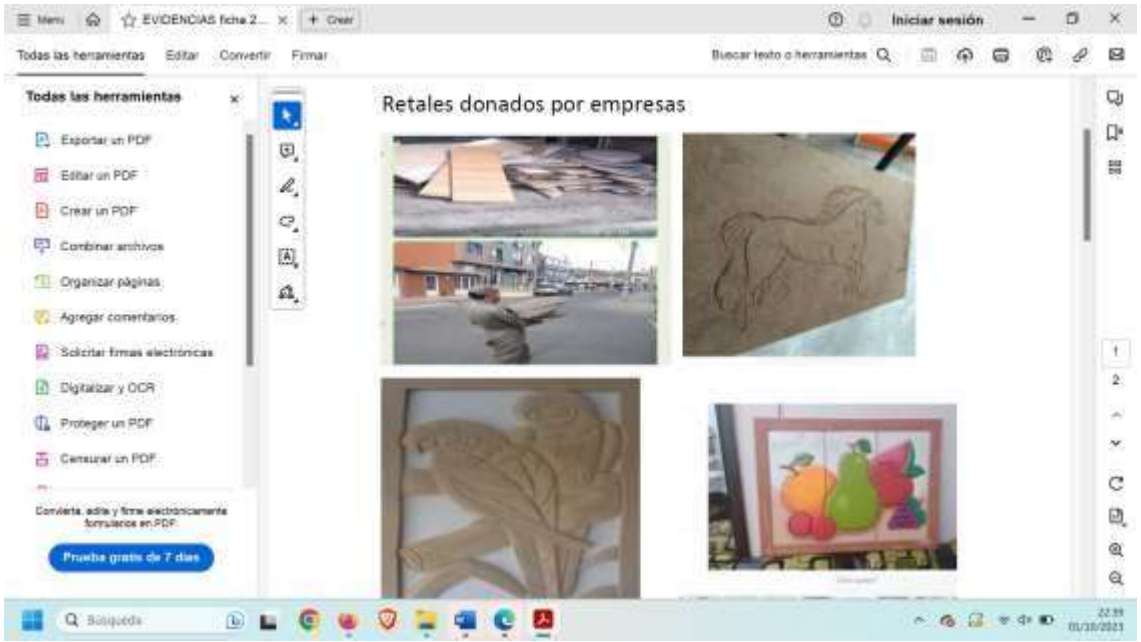
Nombre del Aprendiz	Actividad a Desarrollar	Forma de Entrega de la Actividad		Fecha de Entrega	Entrego	
		Física	Digital		SI	NO
1- ANDREA MAYERLY SANCHEZ	**Actividad Uno** 1. Participar de la sesione programadas por su instructor-tutor "Introducción al enchape en madera"" 2. Conocimiento de materiales en madera 3. características y dimensiones de las chapillas en el mercado 4. conocer y reconocer tipos de betas que caracterizan las maderas de las diferentes maderas 5. identificar materialde tableros industrializadosa chapillar 6. Conocer dimensionesycaracterísticas de tablerosindustrializados. 7. conocepropiedadesdepegantesapropiado s para pegar chapillas.8 selección trabajoa realizar Actividad dos: 1. Elaborar planos y plantillas 2. alistar y preparar material seleccionado 2. realizar trazos sobre material de chapilla seleccionada 3. alistar y preparar material seleccionado 2. realizar trazos sobre material de chapilla seleccionada 3. Elaborar cortes finos con bisturí 4. hacer incrustaciones y combinar las diferentes chapillas según lo planeado **Actividad tres** **1. Elija el material para elaborar su trabajo.** **2. Dimensione de acuerdo al diseño** **3 Elija el material para elaborar su trabajo.** **4. Dimensione de acuerdo al diseño** **5. pegar incrustaciones** **6. dejar que actúe el pegante pva o similar colbón por un tiempo de 2 horas o mas** **7. una vez pegados todos los mapas del dibujo lijar con lija** **#15 ACTIVIDAD CUATRO** **1. Técnicas de lijado sobre madera** **2. Preparar y alistar superficies para acabados según técnica establecida** **3. Aplicar productos de acabado según lo nestablecido**	1 X		15 -11-2023		
2-ANA JAQUELIN TORRES 3 ANA MARGOTH HOYOS		2 X 3. X		15 -11-2023		
4- ANYI YULIE VIQUE 5- BRAYAN FERNEY RODRIGUEZ		4 X 5 X		15 -11-2023		
6- BRAYAN ALEXANDER CASTRO 7- FABIAN ALBEIRO RODRIGUEZ		6 X 7- X		15 -11-2023		
8- BRAYAN ESTIVEN SUAREZ 9- BRIAN EDILSO PARRA 10- FLOR MIREYA MORENO		8 X 9 X 10 X		15 -11-2023		
11- GILBER ALFONSO BELTRAN 12- GUSTAVO MEDINA 13- HERMINDA CASTELLANOS		11 X 13 X 12 X		15 -11-2023		
14- JHON SEBASTIAN MORALES 15- JOSE ALBERTO GUTIERREZ		14 X 15 X		15 -11-2023		
16-JOSE ARNULFO MURCIA		16X		15 -11-2023		
17-LAURA CAROLINA PARRA		17X		15 -11-2023		
18- LINA JULIETH ROMERO		18 X		15 -11-2023		
19- LUIS CARLOS CORTEZ 20- LUZ MERY ORTEGA		19 X 20 X		15 -11-2023		
21 -MARICELA CUPITRA		21 X		15 -11-2023		
22-MIGUEL CARO OLMOS		X22		15 -11-2023		
23-MISAEL CUERVO AGUIRRE		23 X		15 -11-2023		
24-DERLY LIZETH GOMEZ		24X		15 -11-2023		
25- OLGA LUCIA RAMIREZ 26- TULIO SILVA		25 X 26 X		15 -11-2023		
27- URIEL RAIGOZA 28- LUZ AMPARO RAIGOZA		27 X 28 X		15 -11-2023		
29-DIANA RODRIGUEZ		29 X		15 -11-2023		
30- VERONICA OCAMPO		30 X		15 -11-2023		

MATERIAL DE APOYO FICHA : APLICACIÓN DE ACABADOS EN SUPERFICIES EN MADERA

Diseños de Internet



Materiales donados por empresas.



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- TÉCNICAS DE CORTE DE LA MADERA PARA PRODUCTO ARTESANAL
- Código del Programa de Formación: 52440446
- Competencias:
  CORTAR MATERIA PRIMA MADERABLE, SEGÚN DISEÑO Y PROCEDIMIENTOS
- ESTABLECIDO.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
-

IDENTIFICAR CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS DE LA MADERA, SEGÚN PROYECTO ARTESANAL.

APLICARTÉCNICAS PARA LA SELECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA MADERABLE SEGÚN ORDEN DE PRODUCCIÓN

_OPERAR MAQUINAS Y HERRAMIENTAS REQUERIDAS SEGÚN MEDIDAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

_ELABORAR CORTES EN LA MATERIA PRIMA MADERABLE DE ACUERDO CON EL REQUERIMIENTO DEL PROYECTO ARTESANAL

. VERIFICAR CORTE EN LA MATERIA PRIMA MADERABLE DE ACUERDO CON LA

ORDEN DE PRODUCCIÓN.

- Duración de la Guía: 60 horas

2. PRESENTACIÓN

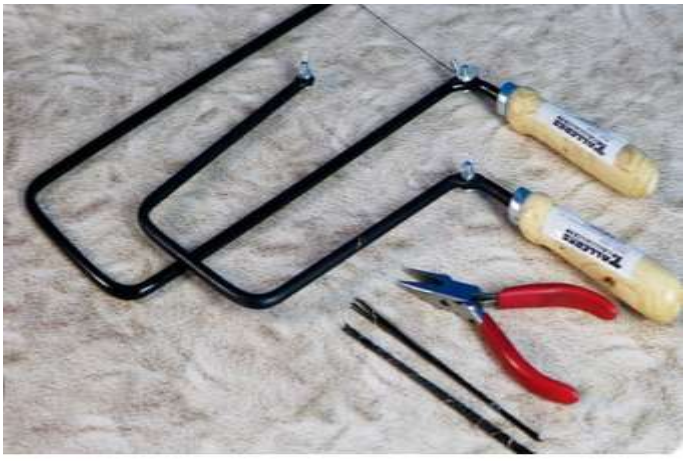
- **El aprendiz al terminar la capacitación estará en capacidad de identificar materiales, realizar cortes con máquina utilizando discos y cuchillas adecuadas para procesos de productos artesanales en madera aplicando conocimientos de otras formaciones adquiridas, con capacidad de trabajar de forma colaborativa, aplicando normas básicas de seguridad establecidas, siendo aseado ordenado en su puesto de trabajo y amigable con el medio ambiente, el cual lo posiciona con un buen perfil en el sistema productivo**





s para cortar curvas de Madera con
nta muy rápido

Ver



ıo usar una segueta. Cómo montar una
a de marquetería para cortar madera y...

Ver



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad uno:

-Elabore proyecto a realizar, haciendo planos y plantillas que se requieran.

-Identificar distintos tipos de material

-Elegir material apropiado para elaborar producto según diseños

-Elegir herramientas y preparar máquina adecuada para la operación

- elaborar dispositivos que den precisión y dinamicen procesos

Actividad dos:

-identificar discos dentados y sierras apropiadas según material.
_ Medir trazar y verificar

-Realizar cortes con herramientas adecuada según material maderero.

- Refilar para eliminar posibles despiques de un material

- corregir con moldura algunos defectos si se presentan en un corte

AMBIENTE REQUERIDO:

- Aula con buena iluminación, ventilación
-

MATERIALES:

-Módulo de MDF de 28 cm x 28 cm en 9mm.
-Retal de formica de diferentes texturas melaminas
-Pegante de contacto similar bóxer o pl. 285
-1 frasco de pegante pva similar colbón de 100 cm cúbicos.1
-frasco de sellador diluido de 100 cm cúbicos.
- 10 pliegos de lija # 80
-10 pliegos de lija #150
-10 PLIEGOS DE LIJA # 240
-10 Pliegos de lija # 320-
- ¼ sellador nitro 40% sólido
- 1 Galón de thinner extrafino.
-1/4 laca catalizada mate.
- ¼ laca catalizada brillante

-1 hoja de papel cromalcote,1
lápiz
1 borrador
1 bisturí.
tijera











-

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN:

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento:	**Selecciona los materiales e insumos de acuerdo a los requerimientos del diseño y de la orden de producción.** **Prepara los materiales para el terminado de la artesanía en madera de acuerdo a la técnica definida y a la orden de**	Técnicas de evaluación: Preguntas. Instrumentosevaluación. **Observación** **Ténicas de valuación:**
Evidencias de Desempeño	Elabora cortes de madera utilizando herramienta apropiada según material establecidos. Elabora plantillas. Tiene capacidad deelaborar dispositivos que dinamicen procesos Selecciona los tableros de acuerdo al tipo de producto, Reconoce normas de seguridad relacionadas con los procedimientos a realizar	**Observación.** **Instr. de valuación.** **Lista de chequeo.**
Evidencias de Producto:	Elabora artículos con cortes que cumplen con los estándares de producción requeridos según diseño establecido.	**Técn. De evaluación.** **Observación** **Instr. de evaluación:** **Lista de chequeo**

		-

5. GLOSARIO:

MDF:

Los paneles de fibra de madera, MDF (**Medium Density Fibreboard**) y HDF (High Density Fibreboard), son un material natural de origen vegetal, procedente del procesamiento de residuos de madera. La fibra se produce presionando los desechos de madera mediante la adición de colas o resinas para mantener el tablero compacto.

RUTEADORA: conocida como rebajadora o fresadora **es** muy común para rebajar, dar forma, ahuecar y embellecer la **madera**.

SIERRA SIN FIN: e denomina *sierra sin fin* a un tipo de sierra que se usa para cortar una gran gama de productos, desde madera hasta metales.

-SIERRA CIRCULAR: es una máquina para aserrar longitudinal o transversalmente madera

CHAPILLA: Las *chapillas* son hojas delgadas de madera de espesor uniforme obtenidas por el proceso de desenrollado, rebanado o aserrado.

FORMICA: Es un **laminado de alta presión**; para su fabricación se emplea papel Kraft, papel de revestimiento y papel decorativo impreso, los cuales son prensados a alta presión y tratados con resina fenólica.

MADECANTO: **Cantos termoplásticos producidos a partir de un plástico denominado Polimetilmetacrilato, más conocido como acrílico**. Es un material termoplástico rígido y translúcido, de alta calidad y muy resistente a los agentes mecánicos y externos.

CORTE LAXER PARA MADERA: es una **técnica que, a través de la energía térmica, es empleada para separar piezas de chapa metálica**. Durante el proceso de corte, el rayo láser concentra la luz sobre un punto de la superficie del material de trabajo elevando su temperatura hasta que se derrite o vaporiza

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS;

https://www.trumpf.com/es_INT/soluciones/aplicaciones/corte-por-laser/

( )**https://www.google.com/search?q=DEFINICI%C3%93N+DE+sinfin++PARA+MADERA&client=firefox-b-d&sca_esv=5730**

(https://www.google.com/search?q=DEFINICI%C3%93N+DE+sinfin++PARA+MADERA&client=firefox-b-d&sca_esv=5730, 1/12/2016)

https://www.google.com/search?q=acabados+del+producto+artesanal+en+madera&client=firefox-b-d&sca_

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**
Autor (es)	**Nelson Montoya Loaiza**	**Instructor CTCM**		**Octubre 2023**

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)					

PLAN DE TRABAJO

Programa de Formación: TÉCNICAS DE CORTE DE LA MADERA PARA PRODUCTO ARTESANAL código: 52440446

Ficha de Caracterización: 2865704

Nombre del Aprendiz	Actividad a Desarrollar	Forma de Entrega de la Actividad		Fecha de Entrega	Entrego	
		Física	Digital		SI	NO
1-OLGA RAMIREZ	**Actividad Uno** 1. Elaborar dibujos orientado por fotocopia" 2. En las páginas web buscar retablos tallados en madera 3. Descargar e imprimir la imagen agen establecida 4. Cuadricular la imagen con cuadros de 2 centímetros de distancia 5. en una cartulina trazar cuadriculas a una distancia de 6 centímetros así se aumentara 3 veces el tamaño del cuadro 6. Numerar cada uno de los cuadros del dibujo. 7. Numerar cada uno de los cuadros de la cartulina. 8. copiar lo que ve en cada uno de los cuadros 9. Una vez lleno cada uno de los cuadros numerados con los trazos obtendremos el dibujo ampliado. **ACTIVIDAD DOS:** **1-Adiestramiento manual con herramientas propias** **-2- afilado de herramientas** **3- normas básicas de seguridad** **Realizar cortes con caladoras** **Actividad tres:** **1- Elegir y dimensionar material** **2- trazar plantilla sobre la madera.** **3- elaborar perforación con broca para realizar calados si así requiere.** **4- elaborar cortes con caladora respetando líneas de trazo.** **5- realizar figurado del dibujo.** **6- lijar sin eliminar los filos de la figura** **7- decorar.** **8- elaborar molduras** **Actividad cuatro.** **1-Aplicar técnicas de pintura aprendidas.** **2- aplicar control de calidad.** **Embalar el producto**	X		7/11/2023	X	
2 ANA JAQUELIN TORRES		X		7/11/2023		X
3-ANA MAEGOTH HOYOS		X		7/11/2023	X	
4-ANDREA SANCHEZ		X		7/11/2023	X	
5-BRAYAN CASTRO		X		7/11/2023	X	
5-BRAYAN SUAREZ		X		7/11/2023	X	
6-BRAYAN FERNEY RODRIGUEZ		X		7/11/2023	X	
7- BRIAN EDILSO PARRA		X		7/11/2023		X
8-DERLY GOMEZ		X		7/11/2023		X
9 EDGAR ALEJANDRO RODRIGUEZ		X		7/11/2023	-X	
10-DIANA CATALINA RODRIGUEZ		X		7/11/2023	X	
11-FLOR MIREYA MORENO		X		7/11/2023	X	
12-FRANSINEY RODRIGUEZ		X		7/11/2023	X	
13-HERMINDA CASTELLANOS		X		7/11/2023	X	
14-JHON SEBASTIAN MORALES		X		7/11/2023	X	
15-MURCIA JOSE ARNULFO		X		7/11/2023	X	
16-JOSE A GUTIERREZ		X		7/11/2023	X	
17-LAURA PARRA		X		7/11/2023	X	
18-LINA JULIETH ROMERO		X		7/11/2023	X	
19-LUIZ CORTES		X		7/11/2023	X	
20- LUZ AMPARO RAIGOZA				7/11/2023	X	

21-LUZ DARI LLANOS	X		7/11/2023		X
22- LUZ MEREY ORTEGA	X		7/11/2023	X	
23-MARIELA CUPITRA	X		7/11/2023	X	
24-MIGUEL CARO	X		7/11/2023	X	
25- MISAEL CUERVO	X		7/11/2023	X	
26-TUIO MANUEL SILVA	X		7/11/2023	X	
27-URIEL RAIGOZA	X		7/11/2023	X	
28- VERONICA OCAMPO	X		7/11/2023		X
29ORTEGA LUZ MERY					

MATERIAL DE APOYO FICHA 2865704

PAGINAS WE

https://www.google.com/search?q=TECNICAS+DE+CORTE+SOBRE+CON+CALADORA+PARA+ARTESANIAS+EN



https://www.google.com/search?q=TECNICAS+DE+CORTE+SOBRE+CON+CALADORA+DE+BANCO+PARA+ART



https://www.google.com/search?q=TECNICAS+DE+CORTE+CALADORA+DE+PELO+MANUAL+SOBRE+MADERA



https://www.google.com/search?q=TECNICAS+DE+CORTE+GATAS+EN+MDF&tbm=isch&ved=2ahUKEwjI05T-

EVIDENCIAS FICHA 2884072



