



SISTEMA
PLURINACIONAL DE
CERTIFICACIÓN DE
COMPETENCIAS

ESTÁNDAR: CARPINTERO/A

COMPETENCIAS:

1. Realizar tareas preliminares a la construcción del producto.
2. Procesar el producto solicitado por el cliente.
3. Terminar el producto de acuerdo a requerimiento del cliente.

INDICE

1. PERFIL DE LA OCUPACIÓN.....	3
2. PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DEL ESTÁNDAR.....	4
3. OBJETIVO DE LA OCUPACIÓN.....	5
4. ALCANCE GEOGRÁFICO.....	5
5. NIVEL DE DESARROLLO DE LA COMPETENCIA.....	5
6. MATRIZ DE COMPETENCIAS.....	6
7. SITUACIONES COMPLEJAS, SITUACIONES FRECUENTES Y FUTURO DE LA OCUPACIÓN.....	15
7.1. SITUACIONES COMPLEJAS.....	15
7.2. SITUACIONES FRECUENTES.....	15
7.3. FUTURO DE LA OCUPACIÓN.....	15
8. GLOSARIO.....	16
9. REFERENCIAS.....	18

1. PERFIL DE LA OCUPACIÓN

1

REALIZAR TAREAS
PRELIMINARES
A LA
CONSTRUCCIÓN
DEL PRODUCTO

- 1.1. Elaborar el diseño del producto solicitado por el cliente.
- 1.2. Cotizar el costo de producción para la elaboración del producto solicitado.
- 1.3. Planificar el tiempo y desarrollo del trabajo.
- 1.4. Comprar madera, accesorios e insumos para elaborar el producto solicitado por el cliente.

2

PROCESAR EL
PRODUCTO
SOLICITADO POR
EL CLIENTE

- 2.1. Secar la madera antes de la elaboración del producto.
- 2.2. Preparar la madera y las máquinas para la elaboración del producto solicitado por el cliente.
- 2.3. Ensamblar las piezas dimensionadas para la elaboración del producto.

3

TERMINAR EL
PRODUCTO DE
ACUERDO A
REQUERIMIENTO
DEL CLIENTE

- 3.1. Realizar el acabado del producto de acuerdo al diseño y el requerimiento del cliente.
- 3.2. Realizar el control de calidad del producto durante todo el proceso de elaboración.

2. PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DEL ESTÁNDAR

TALLER DE ESTANDARIZACIÓN	
Nombres Expertas/os	Lugar y/o institución
Luis Reynaldo Baldiviezo Claros	El Alto, Asociación "Rama Rocosa"-FATMA
Claudio Coarite Mamani	El Alto, Asociación "Rama Rocosa"-FATMA
Arsenio Belmonte Flores	El Alto, Asociación "30 de mayo"
José José Arias Cruz	Cochabamba, Asociación "23 de Noviembre"
Adela Antezana Oporte	Cochabamba, Asociación "23 de Noviembre"
Justiniano Díaz Albino	Oruro, Asociación "FARO"
Daniel Condori Ríos	Oruro, Asociación "FARO"
Jorge Rodríguez Arenas	Potosí, Asociación FEDAD
Francisco Navarro Huarachi	Santa Cruz, FATMA
Rodolfo Miranda Flores	Cochabamba, APROCHA
Ramiro Torrico Ojeda	Cochabamba, Asociación "23 de Noviembre"
Observadores/as	Lugar y/o institución
Luis Felipe Aguilar Aliaga	SPCC, Ministerio de Educación
Guadalupe Ortiz	SPCC, Ministerio de Educación
Yolanda Reynaga	SPCC, Ministerio de Educación
Mayra Cárdenas	SPCC, Ministerio de Educación

VALIDACIÓN	
Nombres Expertas/os	Lugar y/o institución
Adela Antezana Oporte	Cochabamba, Asociación "23 de Noviembre"
Wenceslao Chacapacha	Cochabamba, Asociación "23 de Noviembre"
Ramiro Torrico Ojeda	Cochabamba, Asociación "23 de Noviembre"
Rodolfo Miranda Flores	Cochabamba, APROCHA
Iván Espada Soto	Chuquisaca, PIEP
Jorge Rodríguez Arenas	Potosí, Asociación FEDAD
Mario Ayala Condori	Oruro, carpintero
Claudio Coarite Mamani	El Alto, Asociación "Rama Rocosa"-FATMA
Rubén Mamani Condori	Potosí, Asociación FEDAD
Henri Isla	Potosí, Asociación FEDAD
Emilio Aguilar	El Alto, carpintero
Jorge Michel Sempertegui	La Paz, carpintero
Lourdes Jordán Carrasco	Cochabamba, carpintera
Osmar Mercado N.	Riberalta, ASPYMECAR
Jaime Asakan Castedo	Riberalta, ASPYMECAR
Justiniano Díaz Albino	Oruro, Asociación "FARO"
Víctor Blanco A.	La Paz, carpintero
Luis Reynaldo Baldiviezo Claros	El Alto, Asociación "Rama Rocosa"-FATMA
Zenón Cochi Vina	La Paz, COCEDAL
Zenobio Poma Copcha	La Paz, COCEDAL

3. OBJETIVO DE LA OCUPACIÓN

Construir productos en madera (piezas para la construcción y muebles) de acuerdo a un diseño previo.

4. ALCANCE GEOGRÁFICO

Este estándar tiene alcance nacional y abarca a todas las personas expertas de esta ocupación.

5. NIVEL DE DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

Con base en este estándar se certificará al nivel experto de carpintero/a. Nivel en el cual la persona tiene dominio amplio de las competencias descritas en este documento.

El estándar de Carpintero/a tiene una vigencia de 5 años, a partir de diciembre de 2009, el cual será validado y/o modificado al término de dicho plazo con las actualizaciones y avances de los cuales la ocupación haya sido objeto.

6. MATRIZ DE COMPETENCIAS

OCUPACIÓN CARPINTERO/A							
COMPETENCIA 1 REALIZAR TAREAS PRELIMINARES A LA CONSTRUCCIÓN DEL PRODUCTO							
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
1.1. ELABORAR EL DISEÑO DEL PRODUCTO SOLICITADO POR EL CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el estilo de construcción del producto. - Bosquejar con medidas. - Sugerir modificaciones al bosquejo. - Dibujar planos frontales, laterales y cortes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estilos de muebles (Luis XV, barroco, rústico, minimalista, francés, inglés, etc.). - Medidas estándar (acotaciones). - Medidas que pueden variar. - Anatomía de las personas. - Bases de dibujo técnico. - Bases de resistencia de materiales. - Bases de estética. - Relaciones humanas. - Tipos de acabado. 	<ul style="list-style-type: none"> -Respeto. -Paciencia. -Tolerancia. -Sinceridad. -Creatividad. -Responsabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> -Lápiz. -Papel. -Cuaderno. -Borrador. -Escalímetro. -Estuche geométrico. -Mesa de trabajo. -Computadora (opcional). 	<ul style="list-style-type: none"> - Sugiere modificaciones al bosquejo respetando las condiciones de estabilidad, necesidades ergonómicas del cliente y estética. -Muestra distintas vistas del mueble diseñado con precisión. - Utiliza los instrumentos adecuados para hacer el diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> -El diseño está elaborado en función a las medidas identificadas, el estilo, criterios de estética y resistencia de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Buena iluminación - Conocer la ubicación final del producto.

COMPETENCIA 1	REALIZAR TAREAS PRELIMINARES A LA CONSTRUCCIÓN DEL PRODUCTO						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
<p style="text-align: center;">1.2 COTIZAR EL COSTO DE PRODUCCIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO SOLICITADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Calcular cantidad de material. - Calcular el costo de material e insumos determinados. - Calcular el costo del transporte. - Calcular el tiempo de elaboración del producto. - Calcular el costo de mano de obra. - Determinar tipo, tiempo y uso de maquinas. - Calcular el costo de alquiler o mantenimiento de las máquinas. - Calcular el costo de los servicios básicos. - Calcular costos fijos y obligaciones (impuestos, seguros, gastos médicos). - Calcular costos de posibles pérdidas. - Asignar un tiempo complementario para eventualidades. - Seleccionar la modalidad de contratación (trabajo). 	<ul style="list-style-type: none"> - Cubicación de la madera - Sistema de conversiones: pulgadas/centímetros. - Tipos y calidad de materiales e insumos. - Proveedores. - Tiempos de elaboración por tipo de producto. - Tipos y características de las máquinas. - Tiempo de uso de cada máquina - Costo diferenciado de la mano de obra de acuerdo a su nivel de experiencia y/o especialización. - Tiempos y movimientos de trabajo en máquinas por piezas. - Calendario de pago de obligaciones. - Cantidad de productos a elaborar. - Modalidades de contratación - Contabilidad básica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Honestidad. - Responsabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lápiz. - Cuaderno. - Borrador. - Calculadora. 	<ul style="list-style-type: none"> - Calcula la cantidad de materiales e insumos considerando la cubicación, el tipo de madera y la calidad de los insumos necesarios. - Calcula costos con precisión, considerando todas las fuentes de costo, la utilidad y un tiempo de validez de la cotización. 	<ul style="list-style-type: none"> - La cotización está elaborada considerando todos los costos y el margen de utilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de información actualizada y fiable: costos, insumos, materiales.

COMPETENCIA 1	REALIZAR TAREAS PRELIMINARES A LA CONSTRUCCIÓN DEL PRODUCTO						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
<p>1.3. PLANIFICAR EL TIEMPO Y DESARROLLO DEL TRABAJO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar la demanda del mercado. - Definir objetivos. - Definir procedimientos de trabajo. - Definir recursos. - Realizar cronograma. - Definir sistema de control. 	<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de diagnóstico - Capacidad de producción instalada. - Demanda del mercado. - Características y condiciones del trabajo a realizar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Honestidad. - Responsabilidad. - Optimismo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno. - Lápiz. - Borrador. - Regla. - Agenda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plantea objetivos considerando su capacidad de producción, características y condiciones del producto solicitado. - Planifica el desarrollo del trabajo en función a los recursos definidos, la demanda del mercado y su capacidad instalada. - Elabora el cronograma sobre la base de los objetivos planteados y requerimientos del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> - El plan está elaborado considerando objetivos, recursos necesarios y cronograma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de información veraz.

COMPETENCIA 1	REALIZAR TAREAS PRELIMINARES A LA CONSTRUCCIÓN DEL PRODUCTO						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
<p>1.4. COMPRAR MADERA, ACCESORIOS E INSUMOS PARA ELABORAR EL PRODUCTO SOLICITADO POR EL CLIENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar la madera. - Cubicar la madera. - Seleccionar accesorios e insumos. - Comprar madera. - Comprar accesorios e insumos. - Negociar los precios. - Almacenar madera. - Almacenar accesorios e insumos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones climáticas del lugar de ubicación y uso del producto. - Tipos y características de la madera. - Técnicas de análisis y reconocimiento de calidad de la madera. - Usos de las maderas - Tamaños de provisión de madera. - Condiciones de almacenamiento de la madera. - Tipos y características de accesorios. - Tipos y características de insumos. - Proveedores. - Estrategias de negociación. - Relaciones humanas. - Manejo y almacenamiento de sustancias químicas. - Normas de seguridad industrial y EPP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidad. - Seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cepillo. - Flexómetro. - Formón. - Calculadora. - Tiza. - Azuela. 	<ul style="list-style-type: none"> - Selecciona la madera verificando su calidad y el tamaño de provisión apropiado para la elaboración del producto. - Selecciona los accesorios en función al modelo diseñado y el pedido del cliente. - Realiza la compra de madera, accesorios e insumos aplicando estrategias de negociación adecuadas. - Almacena la madera considerando su tipo, características y condiciones óptimas de almacenaje. - Almacena los insumos tomando en cuenta las normas de seguridad industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> - La madera, insumos y accesorios son comprados bajo criterios de calidad y costo óptimos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de productos necesarios en el mercado - Disponibilidad de capital para la compra.

COMPETENCIA 2	PROCESAR EL PRODUCTO SOLICITADO POR EL CLIENTE						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
<p style="text-align: center;">2.1. SECAR LA MADERA ANTES DE LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cortar la madera en tamaño pre dimensionado. - Romar la madera - Cambiar la posición de la madera. - Regar la madera - Verificar el grado de secado de la madera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de maderas - Indicadores de secado: peso y sonido. - Tiempos de secado. - Técnicas de secado. - Normas de seguridad industrial y equipos de protección personal (EPP). 	<ul style="list-style-type: none"> - Paciencia. - Perseverancia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Horno. - Manguera. - Tranquillas. - Guantes. - Lentes de protección. - Sierra trozadora. - Sierra circular. 	<ul style="list-style-type: none"> - Corta las piezas de madera, de forma pre dimensionado, de acuerdo a las especificaciones del diseño. - Roma la madera y utiliza tranquilas para dejar espacios de ventilación que faciliten el proceso de secado. - Cambia periódicamente la posición de la madera, facilitando su secado uniforme. - Riega la madera de acuerdo a su tipo y las condiciones climáticas. - Verifica el secado de la madera considerando los indicadores de secado (peso y sonido). 	<ul style="list-style-type: none"> - La madera tiene el porcentaje de humedad adecuado al medio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de espacios de secado.

COMPETENCIA 2	PROCESAR EL PRODUCTO SOLICITADO POR EL CLIENTE						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
<p style="text-align: center;">2.2. PREPARAR LA MADERA Y LAS MÁQUINAS PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO SOLICITADO POR EL CLIENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificar la madera. - Cepillar madera. - Cantear. - Cuadrear. - Grosear la madera. - Trazar el diseño. - Realizar las operaciones de preparación (escoplear, espigar, descogotar, hacer molduras, canalear). - Hacer mantenimiento preventivo a las máquinas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hebras, vetas o hilos de las maderas. - Técnicas de cepillado de la madera. - Manejo y mantenimiento de máquinas. - Normas de seguridad industrial y equipos de protección personal (EPP). - Manejo de herramientas manuales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Precaución. - Seguridad. - Sobriedad. - Serenidad. - Responsabilidad. 	<p>Maquinaria industrial con accesorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cepilladora. - Groseadora. - Tupi. - Circular. - Sierra sin fin y corte. - Escopleadora. - Escuadradora. - Lijadora de banda. - Espigadoras - Torno. - Compresora. - Otros. <p>Herramientas manuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formón. - Llaves. - Mazo y martillo. - Cepillo o garlopa. - Escofina. - Escuadra. - Escuadra falsa. - Flexómetro. - Limas. - Serrucho. - Berbiquí. - Muchacho. - Prensas. - Sargentos. - Punzones. - Alicates. - Destornilladores. - Banca de trabajo. - Otros. <p>Máquinas portátiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Router. - Taladro. - Taladro manual. - Gramil. - Regla de madera. - Otros. - Overol/mandil/ropa ajustada. - EPP. 	<ul style="list-style-type: none"> -Selecciona la madera adecuada a cada de las piezas del diseño. -Corta la madera en la medida exacta. -Respeta el sentido de los hilos, hebras o vetas de la madera durante el proceso de elaboración de piezas. -Usa las máquinas de acuerdo a sus especificaciones técnicas y las normas de seguridad industrial. - Usa la ropa y EPP adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las piezas están listas para el ensamblado del producto a elaborar. - Las piezas coinciden en color y jaspe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maquinarias en óptimas condiciones de funcionamiento. - Herramientas disponibles y en buenas condiciones.

COMPETENCIA 2	PROCESAR EL PRODUCTO SOLICITADO POR EL CLIENTE						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
<p>2.3. ENSAMBLAR LAS PIEZAS DIMENSIONADAS PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prearmar el producto. - Encolar el producto. - Prensar el producto. - Poner en escuadra o escantillar. - Graduar el garlopín. - Pulir el producto. - Lijar el producto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño del producto. - Graduación de la hoja del garlopín. - Afilado de la rasqueta. - Números de las lijas. - Tipos de cola de carpintería: naturales y sintéticas. - Preparación y dosificación de la cola. - Sentido de la veta - Normas de seguridad industrial y EPP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Precisión. - Orden. - Seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amoladora. - Garlopín. - Lijas. - Brochas. - Colero. - Prensas. - Tarugos. - Cuñas. - Flexómetro. - Escuadra. - Martillo. - Mazo de goma. - Rasqueta. - Overol/mandil. - EPP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza el prearmado del producto de acuerdo al diseño y considerando todas las piezas. - Dosifica la cola de acuerdo a cada proceso y la necesidad de ensamblado de las piezas. - Utiliza las prensas adecuadas al tamaño de las piezas y el momento en el proceso de elaboración, sin dañar la madera. - Pule y lija el producto respetando el sentido de las vetas de la madera y las especificaciones técnicas. - Utiliza ropa y EPP de acuerdo a normas de seguridad industrial y los requerimientos de manipulación de máquinas, herramientas e insumos de carpintería. 	<ul style="list-style-type: none"> - El producto ensamblado es estable, resistente, está alineado, en escuadra y obedece a lo establecido en el diseño (forma y dimensiones). 	<ul style="list-style-type: none"> - Espacio de trabajo nivelado. - Contar con herramientas adecuadas.

COMPETENCIA 3	TERMINAR EL PRODUCTO DE ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL CLIENTE						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
<p>3.1. REALIZAR EL ACABADO DEL PRODUCTO DE ACUERDO AL DISEÑO Y EL REQUERIMIENTO DEL CLIENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desmontar el producto. - Corregir imperfecciones. - Lijar el producto. - Pre lavar el producto. - Pulir el producto. - Dar color el producto. - Aplicar producto de fondo. - Aplicar acabado final. - Colocar la quincallería. - Montar el producto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manipuleo del producto - Técnicas de corrección de imperfecciones. - Números de las lijas - Tipos de maderas que requieren prelavado. - Técnicas de lijado. - Tipos de tintes: en base a agua, aceite, solventes y otros. - Tipos de solventes y disolventes (adelgazantes). - Tipos de fondos. - Técnicas de aplicación de tintes. - Características del diseño solicitado. - Tipos de acabado. - Temperaturas adecuadas para la aplicación de productos de fondo. - Tipos y usos de quincallería. - Normas de seguridad industrial y EPP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Meticulosidad. - Paciencia. - Precisión. - Honestidad. - Responsabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Compresora. - Manguera. - Soplete. - Brocha. - Lijas. - Balde. - Caballete. - Cernidor. - Destornilladores. - Llaves. - Probeta. - Paño. - Espátula. - Martillo. - Mazo de goma. - Alicates. - EPP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desmonta las partes del producto de acuerdo al diseño y las recomendaciones de manipuleo, preservando su calidad. - Aplica las técnicas de acabado de acuerdo al tipo de madera, procedimientos técnicos y requerimientos del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> - La superficie del producto final está acabada de acuerdo a las especificaciones del diseño, los criterios de calidad (uniformidad, color y textura) y los requerimientos del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ambiente adecuado para realizar el acabado. - Instalaciones seguras. - Temperatura ambiente adecuada.

COMPETENCIA 3	TERMINAR EL PRODUCTO DE ACUERDO A REQUERIMIENTO DEL CLIENTE						
SUB COMPETENCIA	HABILIDADES	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES	INSTRUMENTOS	CRITERIOS DE PROCESO	CRITERIOS DE RESULTADOS	CONDICIÓN
<p>3.2. REALIZAR EL CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO DURANTE TODO EL PROCESO DE ELABORACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar el diseño. - Verificar la cotización. - Verificar la planificación. - Verificar la calidad de la madera. - Verificar el secado de la madera. - Verificar la calidad de insumos y accesorios. - Verificar la preparación del producto. - Verificar el ensamblado. - Verificar el estado de cada máquina, complementos y herramientas. - Verificar en cada etapa del maquinado. - Verificar la holgura entre las piezas móviles de un producto. - Verificar el color del producto. - Verificar la colocación de quincallería. - Embalar el producto. - Entregar el producto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Normas de calidad del producto. - Normas y estándares de medidas. - Mantenimiento preventivo de maquinas y herramientas. - Normas de seguridad industrial y EPP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rigurosidad. - Seguridad. - Responsabilidad. - Precisión. - Honestidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Flexómetro. - Escuadra. - Esmeril. - Piedra. - Lima. - Asentador. - Escalímetro. - Calculadora. - Lápiz. - Cuaderno. - Engrasadora. - Aceitero. - Llaves. - Destornilladores. - EPP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprueba cada etapa del proceso de elaboración del producto con seguridad, responsabilidad, honestidad y rigurosidad. - Verifica la calidad de los lugares de difícil acceso en el producto elaborado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Producto de óptima calidad que cumple las expectativas del/la cliente y el o la carpintero/a. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existen normas de calidad establecidas. - Requerimientos del cliente.

7. SITUACIONES COMPLEJAS, SITUACIONES FRECUENTES Y FUTURO DE LA OCUPACIÓN

7.1. SITUACIONES COMPLEJAS

- Construcción de gradas o escaleras en caracol.
- Construcción de sillas.
- Cortes de esquinas de 45 grados.
- Construcción de molduras y cornisas.

7.2. SITUACIONES FRECUENTES

- Marcos y puertas.
- Mobiliario: muebles de comedor, dormitorio, cocina y oficina.

7.3. FUTURO DE LA OCUPACIÓN

- Necesidad de contar con políticas públicas para acceder a la materia prima en el mercado interno y consolidar mercados locales.
- Necesidad de formular políticas de Estado que protejan la industria nacional y el trabajo del sector.
- Contar con áreas de preservación forestal y normativa que modifique las actuales condiciones de explotación forestal y el relacionamiento madereros-carpinteros.
- Necesidad de mejorar las condiciones laborales de los/as carpinteros/as (beneficios y seguridad social).
- Producción en serie y mecanización: nuevos insumos y condiciones de uso que facilitan los procesos de producción.
- Más y mejores controles de calidad que implica superar imperfecciones y repensar la relación cantidad/calidad.
- Adaptación de algunas máquinas y técnicas a las necesidades locales y las condiciones de trabajo.
- Nuevas técnicas de acabado del producto.

- Necesidad de cambiar actitudes como la falta de puntualidad, de honestidad y transparencia.
- Necesidades de asociación: el cálculo de costos debe permitir hacer un balance entre las ventajas de ser independiente o dependiente.

8. GLOSARIO

Adelgazante: Disolventes o líquidos que facilitan mezclar de forma homogénea las moléculas o iones de un sólido, un líquido o un gas en su seno.

Asentador: Instrumento de hierro con boca de acero, a manera de formón, que sirve al herrero para repasar su obra y quitarle desigualdades.

Barniz: Disolución de una o más sustancias resinosas en un líquido que al aire se volatiliza o se deseca. Con ella se da a las pinturas, maderas y otras cosas, con objeto de preservarlas de la acción de la atmósfera, del polvo, etc., y para que adquieran lustre.

Barnizar: Dar un baño de barniz.

Broca: Barrena de boca cónica que se usa con las máquinas de taladrar.

Corregir imperfecciones: Arreglo de una pieza del producto con: masillado, envainado o el cambio de la pieza.

Cepillo: Instrumento de carpintería formado por un prisma cuadrangular de madera dura, que lleva embutido, en una abertura transversal y sujeto por una cuña, un hierro acerado con filo, el cual sobresale un poco de la cara que ha de ludir con la madera cuya superficie se quiere alisar.

Cubicar: Medir el volumen de la madera.

Cuadrar/escuadrar/cantear: Trabajar o formar los maderos en cuadro.

Envainado: Incrustación o parchado de una pieza pequeña sobre una pieza mayor.

Escalímetro: Regla de diversos modelos, planos y triangulares, que sirven para determinar las diferentes medidas o distancias en los planos de elaboración del producto.

Escofina: Pieza de hierro o acero, que usan los carpinteros para trabajar e igualar las piezas. Es por lo regular un cuadrilongo sin mango, recio y como de unos dos decímetros de largo.

Escoplear: Hacer perforaciones.

Esmeril: Piedra artificial o lija, usada para afilar instrumentos metálicos y pulir o desgastar otras cosas.

Estuche geométrico: Conjunto de reglas, escuadras y transportadores que permiten la toma de medidas en planos y/o dibujos técnicos.

Flexómetro: Cinta métrica flexible.

Formón: Instrumento de carpintería, semejante al escoplo, pero más ancho de boca y menos grueso.

Fresa: Herramienta de movimiento circular continuo, constituida por una serie de buriles o cuchillas convenientemente espaciados entre sí y que trabajan uno después de otro en la máquina de labrar metales o fresarlos.

Guillama: Cepillo pequeño para sacar rebajas de algunos productos de carpintería.

Grosear: Cortar la madera de un espesor determinado.

Quincallería: Fábrica de quincalla.

Quincalla: Conjunto de objetos de metal, generalmente de escaso valor, como tijeras, dedales, imitaciones de joyas, etc.

Lija: Papel con polvos o arenillas de vidrio o esmeril adheridos, que sirve para pulir maderas o metales.

Muchacho: Pieza con dos topes que ayuda a realizar cortes rectos y en ángulo.

Mueble: Cada uno de los enseres movibles que sirven para usos específicos o para decorar casas, oficinas y todo género de locales.

Pulir: Alisar o dar tersura y lustre a algo. Componer, alisar o perfeccionar algo, dándole la última mano para su mayor primor y adorno.

Punzón: Instrumento de hierro o de otro material rematado en punta, que sirve para abrir ojetes y para otros usos.

Rauter: Ruter, tupi manual.

Romar: Apilar la madera, dejando espacios entre las piezas para garantizar su adecuada ventilación y secado.

Tarugo: Pedazo de madera, generalmente grueso, corto y cónico que sirve para tapar orificios.

Sargento: Prensas lineales grandes.

Soplete: Instrumento constituido principalmente por un tubo destinado a recibir por uno de sus extremos la corriente gaseosa que al salir por el otro se aplica a una llama para dirigirla sobre objetos que se han de fundir o examinar a muy elevada temperatura.

Torno: Máquina para labrar en redondo piezas de madera, metal, hueso, etc.

Tranquilla: Pasador que se pone en una barra para que no pase más allá de lo que se quiere al introducirla en alguna parte.

9. REFERENCIAS

- REAL ACADEMIA DE LA LENGUA
Diccionario, Vigésima segunda edición
- SPCC. Caracterización de la Ocupación Carpintero/a. 2010

El Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias (SPCC) tiene base legal en el Decreto Supremo N° 29876 promulgado el 24 de diciembre de 2008.

El Estado Plurinacional de Bolivia, reconoce las competencias adquiridas por las personas durante el transcurso de su vida laboral, sin importar cómo ni donde haya adquirido las mismas, a partir de procesos de evaluación del desempeño y la otorgación de un Certificado de Competencias.

La Certificación de Competencias es un documento escrito y documentado que otorga el Estado Boliviano, donde reconoce el nivel de desarrollo de las competencias de las personas que despliegan conocimientos, destrezas y habilidades en ocupaciones productivas de servicio y artísticas.

Cuando una persona recibe un Certificado de Competencias, tiene mayores oportunidades de empleabilidad así como posibilidades de capacitarse en distintas áreas de la ocupación que ameriten ser actualizadas.