

Perfil ocupacional de carpintería industrial de la madera



HABILITADO



MAQUINADO



ARMADO



ACABADO

Centro de Innovación Tecnológica de la Madera - CITEmadera

Fuente: Perfil Carpintería Industrial de la Madera,
aprobado mediante Resolución Directoral N°092-2014-MTPE/3/19,
de fecha 31 de diciembre de 2014

Diseño y diagramación: Carla Franco

Ilustración y dibujos: Carlos Cuadros

Impreso en:
CORPORACIÓN CREAGRAMA E.I.R.L.
Jr. Huancavelica N° 638 - 103 - Lima / creagrama.eirl@gmail.com

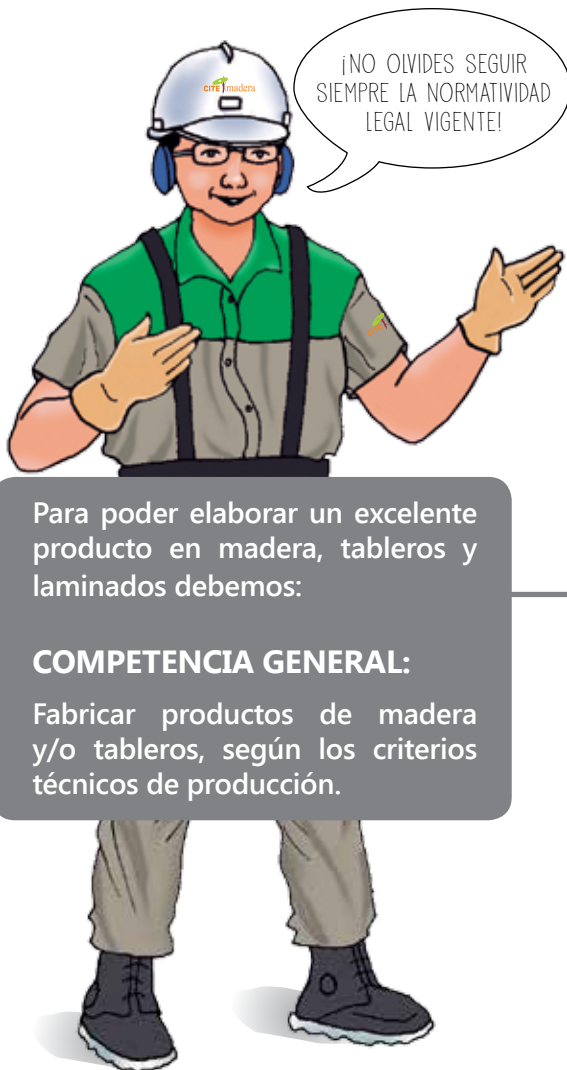
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2015-04452
1° Edición: Lima, Marzo 2015



ACOMPÁÑAME, JUNTOS VAMOS
A APRENDER EL PASO A PASO
PARA SER UN BUEN GARPINTERO
INDUSTRIAL EN MADERA.

Perfil ocupacional de carpintería industrial de la madera

MAPA FUNCIONAL DEL PERFIL OCUPACIONAL



Página
4

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Habilitar la madera, tableros de madera y/o laminados, según el listado de piezas y los criterios de clasificación.

Página
11

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Maquinar, dando forma a las piezas de madera o tableros de madera, según el listado de piezas, plano o bosquejo constructivo.

Página
17

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Armar el producto de madera y/o tableros de madera, según el plano o bosquejo constructivo y los criterios de clasificación de las piezas y partes.

Página
24

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Dar el acabado al producto, según la ficha técnica de acabados y los procedimientos establecidos por la empresa.

¹ Madera y/o tableros de madera, considerándose aquellos tableros estructurados de madera (MDF u otros similares que cumplan la misma función).

DE CARPINTERÍA INDUSTRIAL DE LA MADERA¹

Página
5

Optimizar la madera, tableros de madera y/o laminados, según el listado de piezas y los criterios de clasificación.

Página
7

Dimensionar la madera, tableros estructurados de madera y/o laminados, según el listado de piezas, las tolerancias en espesor, ancho y largo; y los criterios de clasificación.

Página
12

Organizar el sistema de trabajo y el área de trabajo, según el tipo de producto establecido en el plano o bosquejo constructivo.

Página
13

Preparar las piezas de madera y/o tableros de madera, según el listado de piezas y los criterios de estructuración.

Página
18

Pre-lijar las piezas y/o partes del producto de madera y/o tableros de madera, según el plano o bosquejo constructivo y los criterios de clasificación de las piezas y partes.

Página
19

Ensamblar las piezas y/o partes del producto de madera y/o tableros de madera, según el plano o bosquejo constructivo.

Página
21

Acoplar las piezas y/o partes armadas y accesorios, según el plano o bosquejo constructivo.

Página
25

Preparar la superficie del producto, según la ficha técnica de acabados.

Página
27

Realizar el sellado de la superficie del producto, según la ficha técnica de acabados y los criterios técnicos de producción.

Página
29

Realizar el acabado final de la superficie del producto, según la ficha técnica de acabados.



UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Habilitar la madera, tableros de madera y/o laminados, según el listado de piezas y los criterios de clasificación, considerando la normatividad legal vigente.



ACTIVIDADES QUE DEBO REALIZAR

Optimizar la madera, tableros de madera y/o laminados, según el listado de piezas y los criterios de clasificación.

¿CÓMO LO LOGRO?

1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (faja de protección lumbar, guantes, lentes de protección, casco y botas con punta de acero), considerando los procedimientos establecidos por la empresa y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
2. Interpreta el listado de piezas para la selección y cálculo de las tablas de madera o tableros estructurados de madera.

Para el caso de madera:

3. Identifica y clasifica las tablas de madera considerando especie, color, tipo de corte, defectos visibles, arqueamiento, revirado, grado de humedad y uniformidad de la veta, de acuerdo al listado de piezas.
4. De ser el caso, controla el grado de humedad de las tablas de madera, de acuerdo al porcentaje de humedad especificada para la fabricación del mueble, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
5. Optimiza las tablas de madera considerando espesor, ancho y largo, calculando la cantidad de pies tablares², de acuerdo al listado de piezas.

6. Ordena y ubica las tablas de madera en el área de trozado, o de ser el caso en el área de listoneado, de acuerdo a las dimensiones de la tabla, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

Para el caso de tableros estructurados de madera:

7. Identifica y selecciona los tableros, considerando el tipo de material y espesor, de acuerdo a la lista de piezas.
8. Optimiza el tablero, considerando el corte del disco y de acuerdo al lago y ancho, según el listado de piezas
9. Ordena y ubica las planchas seleccionadas en el área de corte exacto, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
10. Realiza la limpieza del área de trabajo, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

² El Pie-Tabla (Plural: Pies Tablares) es la unidad de medida de volumen utilizada para medir la madera aserrada. El volumen de un Pie-Tabla corresponde a una tabla de 1 pie de ancho por 1 pie de largo y 1 pulgada de espesor.



Evidencias de conocimientos

- Uso y tipos de equipos de protección personal.
- Conocimientos para interpretar el listado de piezas.
- Especie y calidad de madera y/o tableros estructurados de madera.
- Conocimientos básicos de lectura de plano o bosquejo constructivo.
- Unidades de medida.
- Conocimientos básicos de detección de humedad.
- Procedimientos de la empresa.
- Normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

Evidencias de desempeño/producto

- Uniforme y equipos de protección personal utilizados correctamente.
- Tablas de madera y/o tableros estructurados, optimizadas y cubicadas correctamente.
- Grado de humedad de las piezas de madera verificada.
- Tablas de madera y/o estructurados, ubicados correctamente (optimizado).
- Tablas de madera y/o estructurados, ubicados correctamente en las zonas de trabajo.
- Propiedades y usos de especies de madera más utilizadas.
- Defectos y calidad de madera tolerable y permisible.



Dimensionar la madera, tableros estructurados de madera y/o laminados, según el listado de piezas, las tolerancias en espesor, ancho y largo; y los criterios de clasificación.

¿CÓMO LO LOGRO?

1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (faja de protección lumbar, lentes de protección, protectores auditivos, respirador (contra partículas) y botas con punta de acero), considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
2. Verifica el área de trabajo y el funcionamiento de las máquinas (sierra radial y/o circular), revisando sus elementos de corte (verifica el filo y que no tenga roturas) y el ajuste de los mismos; así como las guardas de seguridad, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
3. Calibra las máquinas (sierra radial y/o circular), de acuerdo a la medida del listado de piezas, considerando las tolerancias en ancho y largo, así como los criterios de clasificación y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
4. Realiza el trozado de la madera verificando la posición de la tabla sobre la máquina y las tolerancias en espesor y ancho, considerando los criterios de clasificación y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
5. De ser el caso, realiza el garlopeado (canteado) de la madera, considerando nivelar la superficie del canto.
6. Calibra la máquina (sierra circular), de acuerdo a la medida del listado de piezas, considerando las tolerancias en espesor y ancho, así como los criterios de clasificación y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
7. Realiza el listoneado de la madera, verificando la posición de la tabla sobre la máquina y las tolerancias en espesor y ancho, considerando los criterios de clasificación y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
8. Calibra la máquina garlopa, graduando la distancia de la mesa entrante con respecto a la cuchilla (de acuerdo a la curvatura de la madera), considerando que la guía esté a un ángulo de 90° con respecto a la mesa (entrante y saliente) y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
9. Garlopa los listones de madera (cara y canto), considerando la dirección de la hebra y la parte cóncava o arqueamiento; luego marca la cara y canto.
10. Ordena las piezas de acuerdo a sus medidas y las ubica en el área de cepillado, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
11. Realiza la limpieza exterior de las máquinas y devuelve las herramientas de calibración al lugar que le corresponde, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa.

Para el caso de tableros alistonados de madera:

12. Selecciona y numera los listones para el pegado, según especie, color, tipo de veta y de ser el caso, el porcentaje de la humedad (grado de control $\pm 1\%$), de acuerdo a las indicaciones de producción.
13. Selecciona y aplica pegamento en los listones, considerando los criterios de clasificación, el tipo de corte (radial y/o tangencial) y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
14. Coloca las prensas, de acuerdo a las dimensiones de los listones a pegar, y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
15. Cumple con los tiempos de secado y estabilizado de los tableros, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del pegamento indicado por el fabricante.
16. De ser el caso, traslada los tableros de madera al área de cepillado.
17. Ubica los tableros de madera en el área de corte, de acuerdo al listado de piezas o plano o bosquejo constructivo, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
18. Realiza la limpieza exterior de las máquinas y devuelve las herramientas de calibración al lugar que le corresponde, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa.

Para el caso del cepillado:

19. Calibra la máquina cepilladora (regruesadora), graduando la altura de la mesa con respecto a la cuchilla y la velocidad del rodillo de avance, de acuerdo al espesor de la pieza, según el sentido de la hebra de la

madera, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

20. Coloca la parte garlopeada de la pieza de madera sobre la mesa de la máquina cepilladora (regruesadora), según en cuenta el sentido de la hebra de la madera y el listado de piezas, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
21. Repite el proceso de cepillado, cuantas veces sea necesario, teniendo en cuenta el listado de piezas y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
22. Realiza la limpieza exterior de las máquinas y devuelve las herramientas de calibración al lugar que le corresponde, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa.

Para el caso del corte (dimensionado de piezas)³:

23. Calibra la máquina para el corte, de acuerdo a las medidas (largo y ancho) del listado de piezas, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
24. Realiza el corte exacto, teniendo en cuenta que las piezas queden a escuadra (ángulo de 90°), de acuerdo al listado de piezas, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
25. Ordena las piezas por medidas y las traslada al área correspondiente, de acuerdo a secuencia del trabajo, procedimientos establecidos por la empresa y considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
26. Realiza la limpieza exterior de las máquinas y devuelve las herramientas de calibración al lugar que le corresponde, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa.

³ Tableros alistonados de madera y/o tableros estructurado de madera (MDF).

Para el caso de enchape⁴ :

27. Selecciona las herramientas e insumos a utilizar para el enchapado, de acuerdo al listado de piezas.
28. Corta el enchape de acuerdo a la medida de la pieza a enchapar, de ser el caso une las piezas cortadas teniendo en cuenta la figura del enchape.
29. Aplica el pegamento en la pieza a enchapar, siguiendo las especificaciones del producto.
30. Cumple con los tiempos de secado y estabilizado del pegado del enchape, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del pegamento indicadas por el fabricante.
31. Une el enchape con la pieza a enchapar y perfila sus cantos, retirando los excedentes de pegamento.
32. Realiza la limpieza del área de trabajo y devuelve las herramientas empleadas al lugar que corresponda, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa.



Evidencias de conocimientos

- Uso y tipos de equipos de protección personal.
- Conocimiento para interpretar el listado de piezas.
- Especie y calidad de madera y/o tableros estructurados de madera.
- Conocimientos básicos de lectura de plano o bosquejo constructivo.
- Tipo y función de las máquinas (radial y/o circular).
- Tipo y función de las máquinas (garlopa y/o cepilladora).
- Procedimientos de la empresa.
- Normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

Evidencias de desempeño/producto

- Uniforme y equipos de protección personal utilizados correctamente.
- Área de trabajo organizada.
- Estado de guardas de seguridad verificado correctamente.
- Máquinas en funcionamiento y calibradas correctamente.
- Piezas de madera trozadas y listoneadas correctamente.
- Piezas de madera y/o tableros estructurados, garlopeados, cepillados y cortados, de acuerdo al listado de piezas y plano o bosquejo constructivo.
- Piezas de madera y/o tableros estructurados, con enchape, correctamente colocado.
- Piezas de madera ordenadas y ubicadas en la zona de garlopeado correctamente.

⁴ Tablero laminado (triplay u otros que cumplan la misma función).

Instalaciones

- Área de trabajo de aproximadamente 50 mts².

Equipamiento

Máquinas:

- Sierra radial.
- Sierra circular o escuadradora.
- Garlopa.
- Cepilladora.

Equipos:

- Higrómetro.
- Carretilla hidráulica, carrito con garruchas o carretilla.
- Mesa de trabajo.
- Pie de rey (calibrador).

Herramientas:

- Llaves para el calibrado de las máquinas.
- Prensas.
- Radial de mano.
- Paleta para encolar.
- Cinta métrica (wincha).
- Escuadra de tope.
- Lápiz de carpintero.
- Tiza.
- Reloj.
- Escoba.
- Recogedor.

Herramientas de corte:

- Discos para sierras circular y radial.
- Cuchillas para garlopa y cepilladora.



Equipo Personal

- Uniforme de trabajo.
- Faja de protección lumbar.
- Guantes de protección.
- Lentes de protección.
- Casco.
- Protectores auditivos.
- Respirador contra partículas.
- Botas con punta de acero.

Insumos / materiales

Insumos:

- Madera.
- Tableros.
- Pegamento.
- Agua.

Material:

- Waype.

Información / formatos

- Plano o bosquejo constructivo.
- Listado de piezas.
- Normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.



UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Maquinar, dando forma a las piezas de madera o tableros de madera, según el listado de piezas, plano o bosquejo constructivo, considerando la normatividad legal vigente.



ACTIVIDADES QUE DEBO REALIZAR

Organizar el sistema de trabajo y el área de trabajo, según el tipo de producto establecido en el plano o bosquejo constructivo.

¿CÓMO LO LOGRO?

1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (faja de protección lumbar, lentes de protección, respirador (contra partículas), protectores auditivos y botas con punta de acero), considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
2. Interpreta el plano o bosquejo constructivo y listado de piezas, clasificando las piezas de madera o tableros estructurados, para definir la secuencia de trabajo para el maquinado.
3. De ser el caso construye plantillas y dispositivos, de acuerdo al plano de corte.
4. Realiza el trazado de las medidas de las piezas de madera o tableros estructurados y sus detalles (corte curvo, escoplado y espigado), de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
5. Traslada las piezas de madera o tableros estructurados seleccionados, según la secuencia de trabajo definido.
6. Verifica el área de trabajo y el funcionamiento de las máquinas (sierra de cinta, tupi, escopladora y sierra circular, etc.) revisando el filo de los elementos de corte, las guardas de seguridad y el ajuste de los mismos, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo. De ser necesario, cambiará la herramienta de corte.

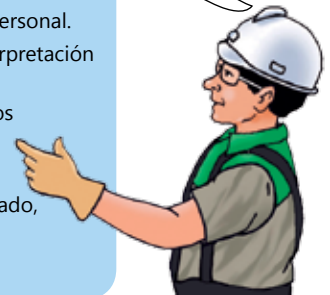
Evidencias de desempeño/producto

- Uniforme de trabajo y equipo de protección personal utilizados correctamente.
- Secuencia de trabajo definida correctamente.
- Piezas de madera o tableros estructurados, trazadas y ubicadas en la zona de trabajo correctamente.
- Área de trabajo con equipamiento y máquinas funcionando correctamente

Evidencias de conocimientos

- Uso y tipos de equipos de protección personal.
- Conocimientos intermedios para la interpretación del plano o bosquejo constructivo.
- Especie y calidad de madera y/o tableros estructurados de madera.
- Unidades de medida.
- Tipos de operaciones: escoplado, espigado, moldurado y pre armado.
- Procedimientos de la empresa.

ASÍ COMPRUEBO
QUE YA PUEDO
ORGANIZAR EL SISTEMA
DE TRABAJO.





Preparar las piezas de madera y/o tableros de madera, según el listado de piezas y los criterios de estructuración.

¿CÓMO LO LOGRO?

1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (faja de protección lumbar, lentes de protección, respirador (contra partículas), protectores auditivos y botas con punta de acero), de ser el caso mandil de cuero duro y casco, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
6. De ser el caso emplea una plantilla o molde de la figura (machina o dispositivo), de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
7. Traslada la pieza a la operación de escoplado, espigado, moldurado o pre armado, de acuerdo a la secuencia de trabajo establecido.

Para el caso de piezas de madera o tableros con formas curvas u otras formas:

2. Calibra la máquina sierra cinta, considerando la tensión de la cinta, la altura del brazo de la máquina con respecto a la mesa, los topes y las guías rodantes, de acuerdo al espesor de la pieza a cortar.
3. Realiza el corte de la pieza, cuidando no pasar por la parte exterior del trazo (máx. 1 mm.), teniendo en cuenta el plano o bosquejo constructivo y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
4. Calibra la máquina tupi, teniendo en cuenta graduar la altura del eje y la profundidad del desbastado (perfilado/lijado), de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
5. Realiza el lijado o perfilado de la pieza, siguiendo exactamente el trazo de la figura (forma de la pieza), considerando las especificaciones de producción y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

Para el caso de piezas con molduras y/o ranurados:

8. Calibra la máquina tupi y/o router para el moldurado y/o sierra circular ranurado, teniendo en cuenta graduar la altura del eje y la profundidad del desbastado (perfilado), de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
9. Realiza el moldurado y/o ranurado de la pieza, siguiendo exactamente el trazo de la figura (forma de la pieza), considerando las especificaciones de producción y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
10. De ser el caso emplea una plantilla o molde de la figura (machina o dispositivo), de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
11. Traslada la pieza a la operación de escoplado, espigado, moldurado o pre armado, de acuerdo a la secuencia de trabajo establecido.

Para el caso de moldurera:

12. Calibra la moldurera y realiza el moldurado de la pieza teniendo en cuenta las medidas del plano o bosquejo constructivo, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

Para el caso de uniones (escoplado/espigado):

13. Calibra la máquina para el escoplado, de acuerdo al trazo realizado y el plano o bosquejo constructivo, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
14. Realiza el escoplado en la pieza, teniendo en cuenta las medidas del plano o bosquejo constructivo, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
15. Calibra la máquina (espigadora o sierra circular), graduando espesor, ancho y largo de la espiga, considerando las tolerancias (menos de 2mm.) en ancho y profundidad con respecto al escolpo, de acuerdo al plano o bosquejo constructivo, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
16. Realiza el espigado, de acuerdo al trazo realizado y al plano o bosquejo constructivo, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

Para el caso de perforaciones:

17. Calibra el equipo para el perforado, graduando la profundidad del orificio, de acuerdo al trazado realizado y al plano o bosquejo constructivo.
18. Realiza la perforación en la pieza, teniendo en cuenta las medidas del plano o bosquejo constructivo, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

Para el caso de piezas torneadas:

19. Verifica el buen estado de la guarda de seguridad del torno.
20. Selecciona y verifica el filo de la herramienta de corte a usar y gradúa la velocidad del giro del torno, de ser el caso se cambiará la herramienta de corte o afilará la herramienta.
21. Realiza el torneado en la pieza teniendo en cuenta las medidas del plano o bosquejo constructivo, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
22. Realiza el lijado de la pieza, teniendo en cuenta el grano de la lija.
23. Traslada la pieza a la operación de pre armado, de acuerdo a la secuencia de trabajo establecido.
24. Pre arma el producto verificando las medidas del plano o bosquejo constructivo, de ser el caso corrige los errores, para su posterior traslado al área de prelijado.
25. Realiza la limpieza del área de trabajo, parte exterior de las máquinas utilizadas y devuelve las herramientas empleadas al lugar que corresponda, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa.



Evidencias de conocimientos

- Uso y tipos de elementos de protección personal.
- Conocimientos intermedios para la interpretación del plano o bosquejo constructivo.
- Unidades de medida.
- Tipo y funcionamiento de las máquinas (sierra de cinta, tupi, escopladora, escuadradora, sierra circular, moldurera y taladro).
- Operaciones de escoplado, espigado, moldurado y pre armado.
- Procedimientos de la empresa.
- Tipo y uso de herramientas de corte.

Evidencias de desempeño/producto

- Uniforme de trabajo y equipo de protección personal utilizados correctamente.
- Área de trabajo organizado.
- Máquinas en funcionamiento y calibradas correctamente.
- Piezas de madera o tableros estructurados cortadas correctamente.
- Piezas de madera o tableros estructurados perfiladas correctamente.
- Piezas de madera o tableros estructurados ubicadas en las zonas de trabajo correctamente.
- Escoplado(s) o caja(s) realizada(s) de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
- Pieza(s) espigada(s) realizada(s), de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
- Pieza(s) moldurada(s) de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
- Producto pre armado de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
- Piezas de madera y/o tableros estructurados, moldurados, perforados y/o ranurados, de acuerdo al listado de piezas y plano o bosquejos constructivos.

Equipamiento

Máquinas:

- Sierra cinta
- Sierra circular o escopladora de cadena y espigadora semi automática
- Tupi
- Moldurera.
- Taladro múltiple
- Tarugadora
- Ruteadora
- Escuadradora

Equipos:

- Carretilla hidráulica o carrito con rueda o carretilla.
- Mesa de trabajo.

Herramientas:

- Llaves para el calibrado de las máquinas.
- Plantillas.
- Cinta métrica (wincha).
- Escuadra de tope.
- Lápiz de carpintero.
- Mazo de goma.
- Prensas.
- Falsa escuadra.
- Pie de rey (calibrador).
- Cabezal porta cuchilla para tupi o moldurera.
- Escoba.
- Recogedor.
- Cepillo manual.

Herramientas de corte:

- Sierra cinta carpintera.
- Disco para sierra circular.
- Cuchillas para tupi o moldurera.
- Broca para escopladora o taladro múltiple.
- Fresas



Instalaciones

- Área de trabajo de aproximadamente 70 mts².

Información / formatos

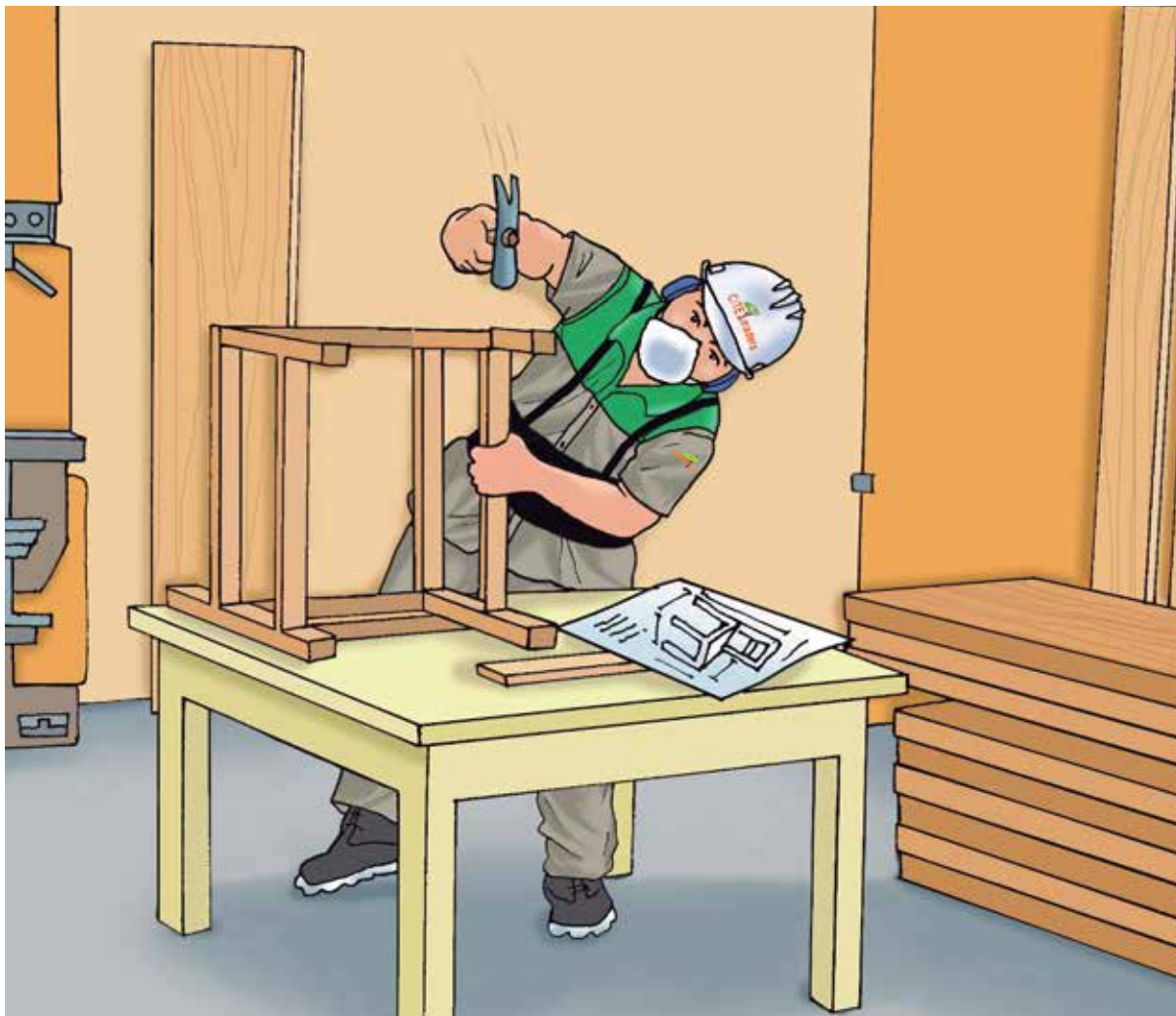
- Plano o bosquejo constructivo.
- Listado de piezas.

Insumos

- Piezas de madera.
- Piezas de tableros.

Equipo Personal

- Uniforme de trabajo.
- Faja de protección lumbar.
- Lentes de protección.
- Protectores auditivos.
- Respirador contra partículas
- Botas con punta de acero
- Guantes
- Casco



UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Armar el producto de madera y/o tableros de madera, según el plano o bosquejo constructivo, los criterios de clasificación de las piezas y partes, considerando la normatividad legal vigente.



ACTIVIDADES QUE DEBO REALIZAR

Pre-lijar las piezas y/o partes del producto de madera y/o tableros de madera, según el plano o bosquejo constructivo y los criterios de clasificación de las piezas y partes

¿CÓMO LO LOGRO?

1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (faja de protección lumbar, lentes, respirador (contra partículas), protectores auditivos y botas con punta de acero), considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
2. Selecciona las herramientas y los materiales para el lijado, según la superficie y forma de las piezas, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
3. Realiza el lijado, de las piezas con los equipos y materiales seleccionados, evitando deformar las piezas y eliminando las huellas producidas por el trabajo en máquina, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
4. Realiza la limpieza del área de trabajo y guarda las herramientas en el lugar que le corresponda, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa.

Evidencias de desempeño/producto

- Uniforme de trabajo y equipo de protección personal utilizados correctamente.
- Equipos o materiales para lijado seleccionados de acuerdo a la superficie y forma de las piezas.
- Piezas de madera y/o tableros estructurados, lijadas correctamente y sin alteraciones en sus medidas y/o superficie.
- Área de trabajo limpia y ordenada.

Evidencias de conocimientos

- Uso y tipos de equipo de protección personal.
- Unidades de medida.
- Planos y bosquejos constructivos.
- Tipos y números de lija.
- Proceso de lijado.
- Equipos de lijado.

ASÍ COMPRUEBO QUE YA SE PRELIJAR LAS PIEZAS DE MADERA SEGÚN EL PLANO O BOSQUEJO CONSTRUCTIVO.





Ensamblar las piezas y/o partes del producto de madera y/o tableros de madera, según el plano o bosquejo constructivo.

¿CÓMO LO LOGRO?

1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (faja de protección lumbar, lentes, respirador (contra partículas), protectores auditivos y botas con punta de acero), considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
2. Selecciona las herramientas e insumos para el armado, teniendo en cuenta el tamaño del producto y el tipo de pegamento a emplear, de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
3. Aplica el pegamento en las piezas a unir, verificando la cantidad apropiada de pegamento, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
4. Une las piezas manualmente, de ser el caso: coloca la escuadra de plancha de 90° o falsa escuadra para un ángulo diferente, y cierra totalmente las uniones utilizando la(s) prensa(s), verificando su posición en el producto y sus medidas, midiendo sus diagonales, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
5. Quita la prensa y limpia el exceso de cola, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
6. Reviste con tableros las partes de acuerdo al plano constructivo o bosquejo, aplicando el pegamento en el área a unir y ubicando el revestimiento en el lugar que le corresponde para luego asegurarlo con clavos, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
7. Realiza la limpieza del área de trabajo, de los equipos y herramientas, luego los devuelve al lugar que le corresponde, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa.

ASÍ COMPRUEBO
QUE YA PUEDO ENSAMBLAR LAS
PIEZAS Y PARTES DEL PRODUCTO
DE MADERA, TABLEROS Y
LAMINADOS CORRECTAMENTE.



Evidencias de desempeño/producto

- Uniforme de trabajo y equipo de protección personal colocados correctamente.
- Herramientas e insumos para el armado seleccionados de acuerdo al tamaño del producto y pegamento a emplear.
- Pegamento aplicado, en la cantidad apropiada, que no genere excedentes o insuficiencias.
- Prensa correctamente seleccionada y empleada cerrando totalmente las uniones de las piezas.
- Producto escuadrado correctamente.
- Piezas a revestir identificadas de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
- Área de trabajo, equipos y herramientas limpias y ordenadas.

Evidencias de conocimientos

- Uso y tipos de equipo de protección personal.
- Unidades de medidas.
- Plano y bosquejo constructivo.
- Tipos de formón o escofina.
- Tipo y aplicación de pegamento.
- Tipo y manejo de prensa.
- Tipo y tamaño de clavos.
- Proceso de escuadrado.
- Proceso de revestimiento.
- Procedimientos de la empresa.
- Técnica de afilado de herramientas de mano.



Acoplar las piezas y/o partes armadas y accesorios, según el plano o bosquejo constructivo.

¿CÓMO LO LOGRO?

1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (faja de protección lumbar, lentes, respirador (contra partículas), protectores auditivos y botas con punta de acero), considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
2. Verifica el producto identificando las partes que requiere desemozar, considerando las hebras de la pieza, empleando una regla y teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
3. De ser el caso, selecciona el(los) equipo(s) para el desemozado, según el tamaño y la forma de la parte a desemozar, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
4. Desemoza en toda la longitud de la parte del producto, considerando el sentido de la hebra de la madera y teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
5. Interpreta el plano o bosquejo constructivo identificando las partes que requiera acoplar, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
6. Selecciona el(los) herraje(s), cerrajería(a) y/o accesorio(s), según el plano o bosquejo constructivo, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
7. Selecciona el(los) equipo(s) o herramienta(s) que se requieran, de ser el caso, según el tipo de herraje(s), cerrajería(a) y/o accesorio(s) a colocar, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
8. Realiza el trazado en la parte del producto para la ubicación del herraje o accesorio de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
9. Instala los herraje(s), cerrajería(a) y/o accesorio(s), de acuerdo al plano o bosquejo constructivo y las especificaciones técnicas del fabricante.
10. Realiza el acoplado verificando el funcionamiento y la graduación de los herraje(s), cerrajería(a) y/o accesorio(s) en el producto, de acuerdo al plano o bosquejo constructivo.
11. De ser el caso, retira y codifica (colocar señales o marcas de ubicación) el(los) herraje(s), cerrajería(a) y/o accesorio(s) del producto cuidando el ranurado y los tornillos del herraje, utilizando el(los) equipo(s) o herramienta(s) que se requieran teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

12. Realiza la limpieza del área de trabajo y de los equipos así como las herramientas y los devuelve al lugar que le corresponde, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la empresa.



Evidencias de conocimientos

- Uso y tipos de equipo de protección personal.
- Unidades de medida.
- Planos y bosquejos constructivos.
- Tipos de herrajes y accesorios.
- Tipo, función, manejo de herramientas y equipos para desmenuzar y acoplar.
- Proceso para desmenuzar y acoplar.
- Procedimientos de la empresa.

Evidencias de desempeño/producto

- Uniforme de trabajo y equipo de protección personal utilizados correctamente.
- Equivalencia de unidades de medida y equipos de medición empleados correctamente.

Desmenuzar:

- Equipos para desmenuzamiento seleccionado, según tamaño y forma de la parte.
- Partes del producto desmenuzadas correctamente.

Acoplar:

- Herraje(s), cerrajería(a) y/o accesorio(s) seleccionados correctamente.
- Equipos o herramientas para acoplo seleccionados correctamente.
- Herraje(s), cerrajería(a) y/o accesorio(s) colocados y retirados correctamente.
- Área de trabajo, equipos y herramientas limpias y ordenadas.

Instalaciones

- Área de trabajo de aproximadamente 50 mts².

Equipo Personal

- Uniforme de trabajo.
- Faja de protección lumbar.
- Lentes.
- Orejeras.
- Respirador contra partículas.
- Botas con punta de acero.

Información / formatos

- Plano o bosquejo constructivo.
- Listado de piezas.
- Listado de cerrajería.
- Lista de procesos.

Insumos / materiales

Insumos:

- Piezas de madera.
- Piezas de tableros.
- Pegamentos.
- Agua.

Materiales:

- Clavos para pistola o clavadora neumáticas.
- Waype.
- Clavos.
- Herrajes y accesorios.
- Lijas para madera para roto-orbital.
- Lijas para lijadoras de banda.
- Lijas para madera en pliego.
- Tornillos.
- Grapas.



Equipamiento

Máquinas:

- Compresora.
- Lijadora de banda.
- Lijadora calibradora.
- Extractor de polvo.

Equipos:

- Carretilla hidráulica, carrito con rueda o carretilla.
- Lijadora roto-orbital.
- Lijadora orbital.
- Pistola o clavadora neumática.
- Taladro inalámbrico.
- Taladro eléctrico.
- Mesa de trabajo.

Herramientas:

- Cinta métrica (wincha).
- Puntillas para taladro inalámbrico.
- Brocas.
- Escuadra de tope.
- Escuadra de plancha.
- Escofina.
- Martillo de goma.
- Martillo.
- Prensas.
- Falsa escuadra.
- Cepillo # 4.
- Cepillo # 5.
- Cuchilla de vuelta plana.
- Cuchilla de vuelta curva.
- Pie de rey.
- Escoba.
- Recogedor.
- Plantillas.
- Extensión eléctrica.



UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Dar el acabado al producto, según la ficha técnica de acabados y los procedimientos establecidos por la empresa, considerando la normatividad legal vigente.



ACTIVIDADES QUE DEBO REALIZAR

Preparar la superficie del producto, según la ficha técnica de acabados.

¿CÓMO LO LOGRO?

1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (faja de protección lumbar, guantes de nitrilo, lentes de protección, respirador contra vapores orgánicos y botas con punta de acero), considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
2. Interpreta la orden de producción (ficha de acabados) y selecciona las herramientas, equipos, insumos y materiales para la preparación de la superficie, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
3. De ser el caso, prepara la masilla mezclando los insumos y materiales y aplica la masilla con la espátula en las imperfecciones de la superficie del producto teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
4. Realiza el lijado, en toda la superficie del producto utilizando la lija de acuerdo al tipo de madera y/o tablero estructurado de madera, teniendo en cuenta no deformar el producto, verificar el sentido de la veta de la madera; eliminando la masilla y las huellas producidas por el pre lijado, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

Para el caso del teñido del producto:

5. Prepara el tinte mezclando los insumos y materiales considerando la ficha técnica de acabados y/o muestra de patrón, considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
6. Aplica el tinte en la superficie del producto iniciando por las secciones no visibles y culminando por las secciones visibles, de acuerdo a los procedimientos de la empresa y las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
7. Cumple con los tiempos de secado, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del tinte indicado por el fabricante.
8. Realiza la limpieza del área de trabajo, las herramientas y los equipos, devuelve al lugar que le corresponde, de acuerdo a los procedimientos de la empresa.
9. Devuelve los materiales e insumos al lugar que le corresponde, de acuerdo a los procedimientos de la empresa.



Evidencias de conocimientos

- Uso del equipo de protección personal.
- Ficha técnica de acabados.
- Tipos de masilla.
- Tipos de insumos y materiales para preparación de masilla.
- Proceso de preparación y aplicación de masilla.
- Herramientas para aplicación de la masilla.
- Tipos de lija.
- Proceso de lijado.
- Tipo y tonalidad de los tintes.
- Proceso de aplicación de tinte.
- Procedimientos de la empresa.

Evidencias de desempeño/producto

- Uniforme de trabajo y equipo de protección personal utilizados correctamente.
- Herramientas, insumos y materiales seleccionados correctamente, según técnica de acabados.
- Masilla preparada correctamente según técnica de acabados.
- Masilla correctamente aplicada con espátula.
- Imperfecciones del producto correctamente masilladas.
- Lijado correcto de la superficie del producto, según sentido de la veta y sin huellas.
- Tinte preparado y aplicado correctamente.
- Superficie teñida y suavizada correctamente.
- Área de trabajo, equipos, herramientas, materiales e insumos limpios y ordenados.
- Producto aprobado según especificaciones.



Realizar el sellado de la superficie del producto, según la ficha técnica de acabados y los criterios técnicos de producción.

¿CÓMO LO LOGRO?

1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (faja de protección lumbar, guantes de nitrilo, lentes de protección, respirador contra vapores orgánicos y botas con punta de acero), considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
2. Interpreta la ficha técnica de acabados y selecciona los equipos, herramientas, insumos y materiales para el sellado de la superficie, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
3. Prepara el sellador mezclando o combinando los insumos y/o materiales considerando la ficha técnica de acabados o las especificaciones técnicas del fabricante, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
4. Selecciona las herramientas (soplete o pistola de acabados, brocha o mota) de acuerdo al tipo de producto, técnica a realizar y procedimientos de la empresa; teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
5. Vierte el sellador preparado en el tanque del soplete o pistola para pintar o en un recipiente (para aplicación de manera manual), utilizando el colador de pinturas, en caso de soplete o pistola, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
6. Regula la presión y el caudal de salida del aire de la compresora y la salida del sellador preparado de acuerdo a la especificación técnica del soplete.
7. Aplica el sellador con el soplete iniciando por las secciones no visibles y culminando por las secciones visibles, conservando una distancia (15 a 20 c.m. aprox.) entre el soplete y la superficie del producto y manteniendo el mismo sentido de la aplicación por paño verificando no sobrecargar el sellador en algunas partes del producto, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
8. En caso del sellado manual, aplica el sellado teniendo en cuenta evitar sobrecargar el instrumento de aplicación.
9. Repite la operación de sellado, las veces que sea necesario, considerando nivelar la superficie del producto.
10. Cumple con los tiempos de secado, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del sellador indicado por el fabricante.
11. Realiza el lijado del sellado del producto, verificando la suavidad del mismo, eliminando todo brillo del producto y evitando desgastar el sellado, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.

12. Realiza la limpieza del área de trabajo y de las herramientas y equipos y lo devuelve al lugar que le corresponde, de acuerdo a los procedimientos de la empresa.
13. Devuelve los materiales e insumos al lugar que le corresponde, de acuerdo a los procedimientos de la empresa.



Evidencias de desempeño/producto

- Uniforme de trabajo y equipo de protección personal utilizados correctamente.
- Equipos, herramientas, insumos y materiales seleccionados correctamente, según ficha técnica de acabados.
- Sellador preparado colado, correctamente en el tanque del soplete o pistola para pintar.
- Presión de aire regulada correctamente.
- Sellado del producto manteniendo el mismo sentido de aplicación y sin sobrecarga del sellador.
- Lijado correcto de la superficie del producto, según sentido de la veta y eliminando brillo.
- Superficie sellada suavizada correctamente.
- Área de trabajo, equipos, herramientas, materiales e insumos limpios y ordenados.

Evidencias de conocimientos

- Uso del equipo de protección personal.
- Ficha técnica de acabados.
- Tipos de insumos y materiales para preparación del sellado.
- Proceso de preparación y aplicación de sellador.
- Tipo y función de soplete o pistolas para pintar.
- Tipo y función de compresoras.
- Tipos de lija.
- Proceso de lijado.
- Procedimientos de la empresa.



Realizar el acabado final de la superficie del producto, según la ficha técnica de acabados.

¿CÓMO LO LOGRO?

1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (faja de protección lumbar, guantes de nitrilo, lentes de protección, respirador contra vapores orgánicos y botas con punta de acero), considerando las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
2. Interpreta la ficha técnica de acabados y selecciona los equipos, herramientas, insumos y materiales para el acabado final de la superficie del producto, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
3. Prepara el producto de acabado final mezclando o combinando los insumos y/o materiales considerando la ficha técnica de acabados o las especificaciones técnicas del fabricante, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
4. Vierte el producto de acabado en el tanque del soplete o pistola para pintar, utilizando el colador de pinturas, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
5. Regula la presión de salida del aire de la compresora y la salida del producto de acabado y el aire del soplete (aplicación de una capa uniforme del producto de acabado en otra superficie), teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
6. Limpia la superficie del producto y aplica el producto de acabado con el soplete iniciando por las secciones no visibles y culminando por las secciones visibles, conservando una distancia (15 a 20 c.m.) entre el soplete y la superficie del producto y manteniendo el mismo sentido de la aplicación por paño y a mano cruzada, verificando no sobrecargar el producto de acabado en algunas partes del producto, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
7. De ser el caso lija suavemente la superficie para posteriormente realizar una aplicación adicional, de acuerdo al tipo de acabado, verificando la suavidad del producto, teniendo en cuenta las normas básicas de seguridad y salud en el trabajo.
8. Cumple con los tiempos de secado, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del el producto de acabado indicado por el fabricante.
9. Realiza la inspección final con las especificaciones de la ficha técnica de acabados y/o de la muestra patrón.
10. De identificar alguna imperfección en el producto, retoca la(s) parte(s) dañada(s), buscando mantener la homogeneidad del mismo.

11. Coloca los herrajes y/o accesorios en las partes del producto con la herramienta seleccionada cuidando no deteriorar el producto.
12. Realiza la limpieza del área de trabajo y de las herramientas y equipos y lo devuelve al lugar que le corresponde, de acuerdo a los procedimientos de la empresa.
13. Devuelve los materiales e insumos al lugar que le corresponde, de acuerdo a los procedimientos de la empresa.



Evidencias de desempeño/producto

- Uniforme de trabajo y equipo de protección personal utilizados correctamente.
- Equipos, herramientas, insumos y materiales seleccionados correctamente, según ficha técnica de acabados.
- Insumos y/o materiales para el acabado mezclados correctamente según ficha técnica de acabados.
- Producto para el acabado, colado y vertido correctamente en el soplete o pistola para pintar.
- Presión de aire regulada correctamente.
- Superficie del producto limpia y con correcta aplicación del producto para el acabado.
- Herraje(s), cerrajería (s) y/o accesorio(s) colocados correctamente en las partes del producto.
- Identificación y retoque de las imperfecciones dañadas del producto.
- Área de trabajo, equipos, herramientas, materiales e insumos limpios y ordenados.

Evidencias de conocimientos

- Uso del equipo de protección personal.
- Ficha técnica de acabados.
- Tipo de equipos, herramientas, insumos y materiales para el acabado final.
- Proceso de preparación y aplicación del producto para el acabo final.
- Tipo y función de herraje(s), cerrajería(s) y/o accesorio(s).
- Proceso de colocación de los herraje(s), cerrajería(s) y/o accesorio(s).
- Procedimientos de la empresa.

Instalaciones

- Área de trabajo de aproximadamente 50 mts².

Equipo Personal

- Uniforme de trabajo.
- Faja de protección lumbar.
- Lentes.
- Orejeras.
- Guantes de nitrilo.
- Respirador contra vapores orgánicos.
- Botas con punta de acero.

Información / formatos

- Plano o bosquejo constructivo.
- Ficha técnica de acabados.

Insumos / materiales

Insumos:

- Producto en madera.
- Lacas o barnices, parafínicos o catalizados.
- Disolventes o diluyentes.
- Tintes al agua.
- Agua.
- Tintes al solvente.

Materiales:

- Lijas para madera.
- Lijas para acabados.
- Waype.
- Trapo industrial.
- Herrajes, cerrajerías y accesorios.
- Lijas.
- Escoba.
- Recogedor.



Equipamiento

Máquinas:

- Cabina de acabados.
- Compresora.

Equipos:

- Carretilla hidráulica, carrito con rueda o carretilla. .
- Soplete o pistola para acabados con boquillas (de punto y abánico).
- Lijadora roto-orbital.
- Lijadora orbital.
- Lijadora
- Taladro inalámbrico.
- Mesa de trabajo.

Herramientas:

- Wincha.
- Extensión eléctrica.
- Puntilla para taladro inalámbrico.
- Colador de pintura.
- Brocas.
- Martillo de goma.
- Espátula.
- Brocha.
- Vasos medidores.
- Reloj.
- Patrón de muestra.



COMPETENCIAS BÁSICAS

Habilidades Básicas:

- Lectura.
- Redacción.
- Aritmética.
- Matemáticas.
- Capacidad de escuchar.
- Habilidad de expresión.

Aptitudes Analíticas:

- Tomar decisiones.
- Capacidad para solucionar problemas.
- Visualización.
- Capacidad de aprendizaje.
- Razonamiento.

Cualidades Personales:

- Responsabilidad.
- Sociabilidad.
- Integridad y honradez

COMPETENCIAS GENÉRICAS

Relaciones Interpersonales:

- Sabe trabajar en equipo.

Gestión de Recursos:

- Distribuye el tiempo.
- Organización de recursos.

Gestión de la Información:

- Adquiere y evalúa la información.
- Organiza y mantiene la información.
- Interpreta y comunica la información.

Comprensión sistémica:

- Entiende de sistemas.

Dominio Tecnológico:

- Selecciona tecnología.
- Aplica tecnología a la tarea.



Es importante
tener en cuenta
lo siguiente:

¿QUÉ ES UNA COMPETENCIA?

Es la capacidad de desarrollar aquellos conocimientos adquiridos y rasgos de personalidad que permitan resolver situaciones diversas, en determinados contextos.

COMPETENCIA GENERAL

Es donde se describe, de manera resumida, una ocupación determinada; evidenciando aquellas funciones productivas necesarias para su ámbito laboral.

UNIDAD DE COMPETENCIA

Es donde se describe la función principal del proceso productivo de una determinada ocupación. Por ejemplo: Habilitado, Maquinado, Armado, Acabado.

¿QUÉ ES UNA EVIDENCIA?

Son aquellos indicadores que permiten la visualización (observación) del desempeño, sean estos: las habilidades, destrezas y conocimientos necesarios para evaluar la competencia. Durante una evaluación, las evidencias permiten verificar el cumplimiento del desempeño.

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO/PRODUCTO

Permiten conocer, mediante la observación, si el desempeño fue efectivamente logrado, relacionándolo con su resultado y/o producto obtenido.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS

Se refiere al conocimiento necesario, que debe demostrar una persona para lograr un adecuado desempeño. Se consideran: los conocimientos teóricos y técnicos que el trabajador debe dominar.

¿QUÉ ES UNA COMPETENCIA BÁSICA?

Son aquellas habilidades y/o actitudes, las cuales son fundamentales e imprescindibles para garantizar el desenvolvimiento personal, laboral y social.

¿QUÉ ES UNA COMPETENCIA GENÉRICA?

Son aquellas habilidades, conocimientos y/o actitudes que van ligadas a diversas funciones y tareas las cuales no están ligadas a una disciplina específica, sino que pueden aplicar a una variedad de áreas de materias y situaciones.

www.citemadera.gob.pe



UTT Lima

Villa El Salvador (Sede Principal)

Calle Solidaridad Cdra. 3 s/n.
Parque industrial de Villa El Salvador, Lima 42.
Teléfonos: 287 5059 / 288 0941
E-mail: citemadera@itp.gob.pe

UTT Pucallpa

Jr. Flora y Fauna 199, Callería - Pucallpa
Altura Carretera Federico Basadre Km. 4200 - Ex Cenfor
Teléfono: (051) 61 579 085
E-mail: citemad_pucallpa@itp.gob.pe