




## **PLAN FORMATIVO**

FABRICACIÓN ARTESANAL DE MUEBLES DE MADERA



	SECTOR	MANUFACTURA NO METÁLICA
	SUB SECTOR	FABRICACIÓN DE MADERAS Y MUEBLES
	PERFILES ASOCIADOS	SIN PERFIL DE CHILEVALORA ASOCIADO
	NIVEL CUALIFICACION	Nivel 2
	FECHA VIGENCIA DEL PERFIL	Sin fecha de vigencia

PLAN FORMATIVO		
<b>NOMBRE</b>	FABRICACIÓN ARTESANAL DE MUEBLES DE MADERA	DURACIÓN 195
<b>DESCRIPCIÓN DE LA OCUPACIÓN Y CAMPO LABORAL ASOCIADO</b>	El fabricante de madera deberá construir y comercializar muebles de madera, realizando diferentes técnicas para llevar a un producto de calidad, que le permita ser comercializado en diferentes tiendas o en su propio negocio.	
<b>PERFIL(ES) OCUPACIONAL(ES) CHILEVALORA RELACIONADO(S)</b>	SIN PERFIL DE CHILEVALORA ASOCIADO	
<b>REQUISITOS OTEC</b>	Sin requisitos especiales.	
<b>LICENCIA HABILITANTE PARTICIPANTE</b>	Sin licencia habilitante.	
<b>REQUISITOS DE INGRESO AL PLAN FORMATIVO</b>	Enseñanza básica completa.	
<b>COMPETENCIA DEL PLAN FORMATIVO</b>	Construir muebles de madera, manteniendo las condiciones de seguridad, prevención de riesgos y protección del medio ambiente.	

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

<b>NÚMERO DE MÓDULOS</b>	<b>NOMBRE DEL MÓDULO</b>	<b>HORAS DE DURACIÓN</b>
<b>Módulo N°1</b>	FABRICACIÓN DE UN MUEBLE DE MADERA.	100
<b>Módulo N°2</b>	HIGIENE, PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SEGURIDAD EN LA FABRICACIÓN DE MUEBLES.	30
<b>Módulo N°3</b>	TÉCNICAS DE EMPRENDIMIENTO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE MUEBLES DE MADERA.	15
<b>Módulo N°4</b>	RECURSOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA.	50
<b>TOTAL DE HORAS</b>		<b>195</b>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



<b>MÓDULO FORMATIVO N° 1</b>		
Nombre	FABRICACIÓN DE UN MUEBLE DE MADERA.	
N° de horas asociadas al módulo	100	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Enseñanza básica completa.	
Competencia del módulo	Construir muebles de madera realizando los diferentes pasos de construcción: interpretar planos, confeccionar piezas, ensamblar y realizar acabado de barniz o pintura.	
<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>CONTENIDOS</b>
1. Interpretar planos de ensamblaje para la fabricación de muebles.	<p>1.1 Identifica concepto de planos y diferentes tipos.</p> <p>1.2 Reconoce simbología propia de un plano, interpretando diferentes dibujos, líneas, escalas, disposiciones de vistas y cortes.</p> <p>1.3 Identifica diferentes planos de montaje de piezas y sus finalidades.</p> <p>1.4 Interpreta planos para la construcción de muebles de acuerdo a las diferentes modalidades y especificaciones.</p> <p>1.5 Diseña un plano de muebles a partir de modelos preestablecidos.</p>	<p>1. Planos en la fabricación de muebles de madera: Concepto de dibujo o plano. Lenguaje gráfico de un plano: simbología. Plano general o de conjunto: formato de dibujo, grosores de línea, escalas, disposición de vistas y cortes. Dibujo de vistas de perfiles, de piezas interiores y su distribución. Cortes para diferentes vistas. Identificación o marcaje de las piezas. Información complementaria del dibujo: dimensiones generales, los materiales, etc. Cotas necesarias para la realización o comprobación del montaje. Plano de fabricación y despiece: Gráfica de elementos a construir o fabricar según proceso de torneado, fresado o cepillado, estampado, con aplicación de matrices, etc. Montaje de piezas de muebles de madera, usando plano o dibujo de diseño: montaje de diseños; montaje para instalación; montaje para catálogos; montaje de desarmados. Planos o diseño, para la construcción de muebles: plano en perspectiva explosiva; proceso de elaboración de plano de muebles a partir de un diseño: mueble de cocina, mesa de comedor, silla, etc.</p>
2. Aplicar marca y corta de piezas según confección del mueble.	<p>2.1 Selecciona maderas según requerimientos del diseño.</p> <p>2.2 Traza y marca las piezas de madera referidas en el diseño.</p> <p>2.3 Utiliza herramientas para medir y marcar según especificaciones del diseño.</p> <p>2.4 Utiliza técnicas de cortes según los requerimientos del diseño.</p>	<p>2. Tipos de corte y procedimientos: Corte en línea recta. Corte a bisel. Corte biselado longitudinal. Otros.</p>
3. Aplicar técnicas de ensambles y empalmes de piezas de madera.	<p>3.1 Verifica cantidad de piezas cortadas que correspondan en forma y número a las del diseño.</p>	<p>3. Elaboración de uniones: Uniones para madera: longitudinales, de superficie, en</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

	<p>3.2 Selecciona elementos de fijación permanente de acuerdo al tipo de madera y exigencias del diseño.</p> <p>3.3 Realiza ensamble de las piezas de madera en secuencia lógica.</p> <p>3.4 Utiliza herramientas e implementos adecuados al tipo de técnica utilizada.</p> <p>3.5 Chequea el mueble ensamblado según el diseño del plano.</p>	<p>ángulo. Uniones específicas para tableros. Elementos de uniones (clavos, pernos, herrajes, conectores y otros). Máquinas, equipos y herramientas para uniones. Ensamblados de piezas de muebles de madera: ensamble a tope; ensamble a escuadra; ensamble con tope de refuerzo; ensamble con espiga o clavija; ensamble solapado sencillo; ensamble solapado en L; ensamble solapado con ranura; ensamble en caja o espiga; ensamble en caja ciega o incisión ciega; ensamble por ranura como: incisión, incisión ciega, esquinada, con ranura y lengüeta, en ángulo, en cruz, en T, ingletes, pasantes y solapado; acoplamiento.</p> <p>Técnicas de empalmes de madera: empalme a tope con brida o abrazadera; empalme a media madera; empalme a media clavija; empalme con horquilla; empalme espiga cuadrada; empalme a tope con llave en forma de cola de milano; unión por adhesivo; tipos de tornillos y clavos.</p>
<p>4. Manejar técnicas de acabado en embarnizado y pintura de muebles.</p>	<p>4.1 Realiza el trabajo de cavado en secuencia lógica utilizando los implementos para cada etapa del proceso.</p> <p>4.2 Selecciona los productos para realizar la tarea del cavado del mueble considerando el tipo de madera y el diseño.</p> <p>4.3 Realiza la limpieza de superficies del mueble utilizando implementos y productos adecuado al tipo de madera.</p> <p>4.4 Realiza el tratamiento de acabado de superficie, bordes, aristas del mueble utilizando los elementos y herramientas adecuados a la técnica utilizada.</p>	<p>4. Técnicas de lijado y recubrimiento de superficies: Métodos de preparación de superficies para acabado: lijado de superficies para el recubrimiento previo lijado con recubrimiento previo; pulido de las superficies acabadas. Abrasivos para lijado de acabado. Tintes o colorantes. Barniz. Barniz-tinte. Pinturas. Esmaltes. Laca. Goma-laca. Aceite. Cera. Protector de fondo. Disolventes y diluyentes. Barniz. Lacado. Decapado. Decoupage. Esponjeado.</p>
<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO</b>		
A continuación se presenta una propuesta metodológica, que sugiere estrategias para la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes del módulo.		
<p>Se sugieren actividades basadas en la experiencia y la observación de los hechos, aplicando la ejercitación práctica y demostrativa que generen desempeños observables en cada uno de los participantes involucrados.</p> <p>Metodologías que involucren situaciones reales tales como, análisis de estudio de casos, resolución de problemas, simulación de contextos laborales, elaboración de proyectos, juego de roles, demostración guiada, son algunas de las orientaciones recomendadas para poder desarrollar aprendizajes que permitan relacionar conocimientos y destrezas en función de lo práctico y lo conceptual.</p> <p>Incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por ser un apoyo fundamental para la búsqueda, selección y análisis de la información.</p> <p>El facilitador debe reforzar durante todo el proceso las habilidades tales como la capacidad del trabajo en equipo, la capacidad de innovar, de emprender, de análisis, además destacar actitudes como, la colaboración, el respeto por las normas, la comunicación, la responsabilidad, el orden y limpieza del puesto de trabajo, la puntualidad, entre otros.</p>		

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

## PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Como parte de la estrategia metodológica a desarrollar, se sugiere la elaboración de un portafolio, donde se registren a modo de evidencias, las actividades o acciones concretas desarrolladas por el o los participantes en cada módulo. Las evidencias pueden ser registros fotográficos y videos de los productos, informes, pruebas, entre otros.

El portafolio de evidencias, es una herramienta de facilitación del proceso de evaluación y se organiza en torno a la compilación de evidencias y los registros generados por quien aprende y, permite documentar tanto el proceso de enseñanza, así como el proceso de evaluación de aprendizajes.

Es importante que la entidad ejecutora y sus facilitadores estimulen en los participantes la construcción de este portafolio durante el desarrollo de la acción formativa. Junto a lo anterior, hacer hincapié que este recurso les será útil para diversos momentos de su trayectoria formativa y laboral (búsqueda de trabajo o para evaluar competencias laborales a través del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, entre otros).

## ESTRATEGIA EVALUATIVA DEL MÓDULO

La estrategia de evaluación del módulo considera la realización de diversas actividades que permitan identificar el nivel de avance de los participantes respecto de los aprendizajes esperados del módulo.

El sistema de evaluación debe estar formulado en términos de desempeño para evaluar el nivel de dominio alcanzado, lo cual no quiere decir que los aspectos y conceptos teóricos estén ausentes.

La evaluación debe ser permanente, permitiendo al facilitador detectar las dificultades técnicas en la ejecución de las tareas y/o actividades a realizar por los participantes y así, oportunamente detener el proceso para demostrar la ejecución de la tarea correctamente de acuerdo a las competencias planteadas.

Cada módulo debe ser evaluado, expresando la calificación final en términos de competencias logradas y no logradas.

Aspectos formales a considerar:

1) Instrucciones para el organismo capacitador/facilitador:

Corresponde a la ficha descriptiva de la situación evaluativa.

Incluye: aspectos a evaluar, metodología, equipamiento, disposición del espacio de evaluación, entre otros elementos importantes al momento de evaluar.

2) Instrumentos de evaluación:

De conocimiento: Corresponde a una prueba de aplicación individual, escrita, que incluye ítems de preguntas abiertas (breves y extensas), preguntas cerradas (de reconocimiento y selección múltiple), entre otras.

De habilidad: Corresponde a una actividad con las instrucciones necesarias para la ejecución de un proceso técnico de acuerdo a los criterios de evaluación de salida del módulo en específico o como evaluación final del plan formativo, aplicando listas de cotejo, rúbricas, escala de valoración, según corresponda.

De actitud: Corresponde a una lista de chequeo de las principales actitudes conductuales del participante, demostradas durante todo el proceso de formación o capacitación. Este instrumento debiera ser completado por el facilitador durante el proceso y al final de éste al aplicar la evaluación de salida.

3) Pautas de corrección:

De conocimiento: Incluye las respuestas correctas a las preguntas abiertas, breves y extensas, así como también de las preguntas cerradas de reconocimiento y selección

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

múltiple, entre otras.

De procedimiento: Incluye una guía de instrucción, realizada por el facilitador, de este modo el participante puede ir corroborando cada etapa del proceso de construcción de una determinada tarea.

#### PERFIL DEL FACILITADOR

Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>*Formación académica: Profesional en el campo de la industria manufacturera de muebles, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en la manufactura de muebles de, mínimo tres años demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación de, mínimo tres años, demostrable.</p>	<p>*Formación académica: Técnico de nivel superior, en el campo de la industria manufacturera de muebles, con título.</p> <p>*Experiencia laboral en la manufactura de muebles de, mínimo tres años demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación de, mínimo tres años, demostrable.</p>	<p>*Experiencia laboral en la manufactura de muebles de, mínimo seis años demostrable.</p> <p>*Experiencia como facilitador/a de capacitación de, mínimo tres años, demostrable.</p>

#### RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO

Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>*Sala de clases que cuente al menos con 1.5 Mts2. por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla. Escritorio y silla para facilitador. Sistema de calefacción y ventilación.</p> <p>*Taller que cumpla con todas las condiciones reglamentarias y de seguridad para poder realizar trabajos de fabricación de muebles.</p> <p>*Señalética de normas de seguridad.</p> <p>*Botiquín.</p> <p>*Extintores.</p> <p>*Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres.</p>	<p>*Pizarrón.</p> <p>*Computador, para uso del facilitador.</p> <p>*Data show.</p> <p>*Máquinas y herramientas para carpintería por cada 5 participantes: Banco carpintero. Torno. Sierra eléctrica o circular. Sierra de chapeado. Fresadora.</p> <p>*Filmadora y/o máquina fotográfica para registrar evidencias de competencias logradas por los participantes.</p> <p>*Equipo de seguridad personal compuesto por: Cotona o buzo. Lentes. Guantes.</p>	<p>*Set de oficina, uno por participante, compuesto por: Carpeta o archivador. Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Líquido corrector. Regla.</p> <p>*Manual de seguridad y prevención de riesgos Laborales y medio ambiente aplicado a la construcción de muebles.</p> <p>*Manual de construcción de muebles de madera.</p> <p>*Catálogos de muebles.</p> <p>*Madera diferentes tipos y grosores.</p> <p>*Tornillos.</p> <p>*Clavos.</p> <p>*Planos de montaje de muebles.</p> <p>*Cola de carpintero.</p> <p>*Huinchas de carpintería.</p> <p>*Lijas para madera.</p> <p>*Tintes o colorantes.</p> <p>*Barniz.</p> <p>*Barniz-tinte.</p> <p>*Pinturas.</p> <p>*Esmaltes.</p> <p>*Laca.</p> <p>*Goma-laca.</p> <p>*Aceite.</p> <p>*Cera.</p>

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

		<ul style="list-style-type: none"><li>*Protector de fondo.</li><li>*Disolventes y diluyentes.</li><li>*Guantes Brocas.</li><li>*Mascarillas.</li><li>*Martillo.</li><li>*Formón.</li><li>*Herramientas para medir y trazar.</li><li>*Herramientas para sujetar y bloquear.</li><li>*Herramientas de filo.</li><li>*Herramientas para el aserrado.</li><li>*Taladro.</li><li>*SERRUCHO.</li><li>*Herramientas abrasivas.</li><li>*Cepillos. Destornilladores.</li><li>*Afilador y reafilador.</li><li>*Máquinas y herramientas de lijar y pulir.</li></ul>
--	--	---

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE





<b>MÓDULO FORMATIVO N° 2</b>		
Nombre	HIGIENE, PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SEGURIDAD EN LA FABRICACIÓN DE MUEBLES.	
N° de horas asociadas al módulo	30	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Enseñanza básica completa.	
Competencia del módulo	Manejar normas y protocolos de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad en taller de carpintería y mueblería.	
<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>CONTENIDOS</b>
1. Explicar conceptos básicos relacionados con seguridad y prevención de riesgos laborales en el ámbito de la construcción de muebles.	1.1 Identifica a grandes rasgos las fases que comprenden la fabricación de muebles. 1.2 Describe la orgánica de la carpintería y mueblería, además de sus roles asociados. 1.3 Define conceptos relacionados con seguridad, prevención de riesgos y accidentes laborales. 1.4 Identifica los principales índices para realizar cálculos estadísticos de siniestralidad laboral. 1.5 Identifica conceptos básicos de calidad y principales elementos que conforman los sistemas integrados de Prevención de Riesgos Laborales, Medio Ambiente y Calidad, aplicados a la industria de la construcción.	1. Aspectos básicos normativos y orgánicos que rigen un taller de carpintería y mueblería: Características generales de la carpintería y mueblería: fases, procesos y orgánica. Conceptos de salud, seguridad y prevención de riesgos laborales. Concepto de accidente: definición, causa, acciones inseguras, condiciones inseguras. Especialidades de la prevención de riesgos laborales. Principales índices para realizar cálculos estadísticos de siniestralidad laboral. Normativa sobre responsabilidad civil y penal. Sistemas integrados de Prevención de Riesgos Laborales, Medio Ambiente y Calidad: conceptos de calidad; mejoramiento continuo y competitividad; los círculos de calidad; introducción a Normas ISO (9.000; 14.000; 18.000); normas OHSAS.
2. Analizar los riesgos frecuentes que se presentan en el entorno de la fabricación de muebles, identificando las medidas preventivas y planes de emergencia que deben aplicarse.	2.1 Identifica riesgos y accidentes frecuentes que se presentan en el entorno de la fabricación de muebles. 2.2 Maneja planes de emergencia establecidos en caso de derrumbes, incendios, accidentes, terremotos, entre otros. 2.3 Aplica técnicas para la realización de fuerzas manuales, durante el transporte y almacenamiento de materiales, máquinas, herramientas y equipos, 2.4 Maneja los códigos y señalética de seguridad y prevención de riesgos que se utilizan en un taller. 2.5 Respeta la señalética de seguridad en el desplazamiento por la faena, a pie o en vehículo. 2.6 Utiliza registros documentales de seguridad y control de riesgos en la faena.	2. Análisis y prevención de riesgos en taller de carpintería y mueblería: Cortes por elementos cortantes de máquinas y por herramientas manuales. Atrapamientos. Golpes. Proyección de partículas. Caídas de igual y distinto nivel. Contactos eléctricos. Ruido. Contactos con sustancias peligrosas. Sobreesfuerzos. Incendio y explosiones. Control de riesgos y planes de emergencia en caso de derrumbes, incendios, accidentes, terremotos, entre otros. Normas para permitir el libre y seguro desplazamiento de personas. Códigos y señalética de seguridad. Seguridad en la manipulación y traslado de los materiales. Instrumentos de control de riesgos y protocolos documentados de seguridad. Hoja de Control de Riesgos (HCR).
3. Utilizar y promover el uso de los elementos de	3.1 Usa los elementos de protección personal según	3. Uso y promoción de los elementos de protección

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

<p>protección personal y el autocuidado en el trabajo, de acuerdo a las normas vigentes, para evitar accidentes y enfermedades profesionales.</p>	<p>trabajo a realizar y de acuerdo a las normas establecidas.</p> <p>3.2 Utiliza arneses, andamios, plataformas, escaleras, escalas, rampas y estibaciones para prevenir la ocurrencia de accidentes en el trabajo.</p> <p>3.3 Aplica principios ergonómicos, de salud ocupacional y autocuidado en la interacción con el ambiente y los implementos de trabajo, para evitar riesgos, accidentes y enfermedades profesionales.</p> <p>3.4 Promueve entre sus pares, el uso de los elementos de protección personal cuidando la integridad física de su equipo de trabajo.</p>	<p>personal y el autocuidado:</p> <p>Normativa relacionada: Decreto 40, Ley N° 16.744.</p> <p>Clasificación de equipos de protección personal. Tipos y aplicaciones de riesgos eléctricos. Protocolo de actuación ante shock eléctrico. Riesgos de energías residuales. Uso de elementos de protección personal para trabajos en altura. Uso de arneses, andamios, plataformas, escaleras, rampas y estibaciones en superficies de trabajo vertical, horizontal, en altura, excavaciones, inclinadas. Uso de elementos de protección personal contra ruidos, temperatura, productos químicos, polvos, gases, radiación, vibraciones y agentes mecánicos. Enfermedades profesionales. Ergonomía.</p>
---	---	---

### **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO**

A continuación se presenta una propuesta metodológica, que sugiere estrategias para la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes del módulo.

Se sugieren actividades basadas en la experiencia y la observación de los hechos, aplicando la ejercitación práctica y demostrativa que generen desempeños observables en cada uno de los participantes involucrados.

Metodologías que involucren situaciones reales tales como, análisis de estudios de casos, resolución de problemas, simulación de contextos laborales, elaboración de proyectos, juego de roles, demostración guiada, son algunas de las orientaciones recomendadas para poder desarrollar aprendizajes que permitan relacionar conocimientos y destrezas en función de lo práctico y lo conceptual.

#### **PORTAL DE EVIDENCIAS**

Como parte de la estrategia metodológica a desarrollar, se sugiere la elaboración de un portafolio, donde se registren a modo de evidencias, las actividades o acciones concretas desarrolladas por el o los participantes en cada módulo. Las evidencias pueden ser registros fotográficos y videos de los productos, informes, pruebas, entre otros.

El portafolio de evidencias, es una herramienta de facilitación del proceso de evaluación y se organiza en torno a la compilación de evidencias y los registros generados por quien aprende y, permite documentar tanto el proceso de enseñanza, así como el proceso de evaluación de aprendizajes

Es importante que la entidad ejecutora y sus facilitadores estimulen en los participantes la construcción de este portafolio durante el desarrollo de la acción formativa. Junto a lo anterior, hacer hincapié que este recurso les será útil para diversos momentos de su trayectoria formativa y laboral (búsqueda de trabajo o para evaluar competencias laborales a través del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, entre otros)

### **ESTRATEGIA EVALUATIVA DEL MÓDULO**

La estrategia de evaluación del módulo considera la realización de diversas actividades que permitan identificar el nivel de avance de los participantes respecto de los aprendizajes esperados del módulo.

El sistema de evaluación debe estar formulado en términos de desempeño para evaluar el nivel de dominio alcanzado, lo cual no quiere decir que los aspectos y conceptos teóricos estén ausentes.

La evaluación debe ser permanente, permitiendo al facilitador detectar las dificultades técnicas en la ejecución de las tareas y/o actividades a realizar por los participantes y

**EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE**



así, oportunamente detener el proceso para demostrar la ejecución de la tarea correctamente de acuerdo a las competencias planteadas.

Cada módulo debe ser evaluado, expresando la calificación final en términos de competencias logradas y no logradas.

Aspectos formales a considerar:

1) Instrucciones para el organismo capacitador/ facilitador:

Corresponde a la ficha descriptiva de la situación evaluativa.

Incluye: aspectos a evaluar, metodología, equipamiento, disposición del espacio de evaluación, entre otros elementos importantes al momento de evaluar.

2) Instrumentos de evaluación:

De conocimiento: Corresponde a una prueba de aplicación individual, escrita, que incluye ítems de preguntas abiertas (breves y extensas), preguntas cerradas (de reconocimiento y selección múltiple), entre otras.

De habilidad: Corresponde a una actividad con las instrucciones necesarias para la ejecución de un proceso técnico de acuerdo a los criterios de evaluación de salida del módulo en específico o como evaluación final del plan formativo, aplicando listas de cotejo, rúbricas, escala de valoración, según corresponda.

De actitud: Corresponde a una lista de chequeo de las principales actitudes conductuales del participante, demostradas durante todo el proceso de formación o capacitación.

Este instrumento debería ser completado por el facilitador durante el proceso y al final de éste al aplicar la evaluación de salida.

3) Pautas de corrección:

De conocimiento: Incluye las respuestas correctas a las preguntas abiertas, breves y extensas, así como también de las preguntas cerradas de reconocimiento y selección múltiple, entre otras.

De procedimiento: Incluye una guía de instrucción, realizada por el facilitador, de este modo el participante puede ir corroborando cada etapa del proceso de construcción de una determinada tarea.

#### PERFIL DEL FACILITADOR

Opción 1	Opción 2	Opción 3
*Formación Académica como profesional en el campo de la seguridad y prevención de riesgos, con título. *Experiencia laboral en seguridad y prevención de riesgos de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación de mínimo dos años, demostrable.	*Formación Académica como técnico de nivel superior, en el campo de la seguridad y prevención de riesgos, con título. *Experiencia laboral en seguridad y prevención de riesgos de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación de mínimo dos años, demostrable.	*Experiencia laboral en seguridad y prevención de riesgos de mínimo seis años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación de mínimo dos años, demostrable.

#### RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO

Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
*Sala de clases que cuente al menos con 1,5 Mts2. por	*Pizarrón.	*Set de oficina, uno por participante, compuesto por:

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

<p>participante, implementada con:  Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla. Escritorio y silla para profesor. Sistema de calefacción y ventilación.  *Taller que cumpla con todas las condiciones reglamentarias y de seguridad para poder realizar trabajos de fabricación de muebles.  *Señalética de normas de seguridad.  *Botiquín.  *Extintores.  *Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres.</p>	<p>*Computador, para uso del facilitador.  *Data show.  *Máquinas y herramientas para carpintería por cada 5 participantes:  Banco carpintero. Torno. Sierra eléctrica o circular. Sierra de chapeado. Fresadora.  *Filmadora y/o máquina fotográfica para registrar evidencias de competencias logradas por los participantes.  *Equipo de seguridad personal compuesto por:  Cotona o buzo. Lentes. Guantes.</p>	<p>Croquera o block de nota. Archivador o carpeta. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Regla.  *Manual de seguridad y prevención de riesgos Laborales y medio ambiente aplicado a la construcción de muebles.  *Manual de construcción de muebles de madera.  *Catálogos de muebles.  *Madera diferentes tipos y grosores.  *Tornillos. Clavos.  *Planos de montaje de muebles.  *Cola de carpintero.  *Huinchas de carpintería.  *Lijas para madera.  *Tintes o colorantes.  *Barniz.  *Barniz-tinte.  *Pinturas.  *Esmaltes.  *Laca.  *Goma-laca.  *Aceite. Cera.  *Protector de fondo.  *Disolventes y diluyentes.  *Guantes Brocas.  *Mascarillas.  *Martillo.  *Formón.  *Herramientas para medir y trazar.  *Herramientas para sujetar y bloquear.  *Herramientas de filo. Herramientas para el aserrado.  *Taladro.  *Serrucho.  *Herramientas abrasivas.  *Cepillos.  *Destornilladores.  *Afilador y reafilador.  * Máquinas y herramientas de lijar y pulir.</p>
---	--	--

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



**MÓDULO FORMATIVO N° 3**

Nombre	TÉCNICAS DE EMPRENDIMIENTO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE MUEBLES DE MADERA.	
N° de horas asociadas al módulo	15	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Competencias básicas: lectoescritura y cuatro operaciones matemáticas.	
Competencia del módulo	Aplicar técnicas de emprendimiento para comercialización de muebles de madera.	
<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>CONTENIDOS</b>
1. Planificar la comercialización de muebles de madera.	<p>1.1 Identifica el segmento o grupo objetivo para la comercialización de muebles de madera de producción propia.</p> <p>1.2 Aplica las normativas necesarias para la selección de una o más formas de comercialización para muebles de madera de producción propia.</p> <p>1.3 Identifica los procesos de gestión de documentos legales para la comercialización de muebles de madera.</p> <p>1.4 Calcula los costos de producción de muebles de madera teniendo presente la calidad y variedad de proveedores.</p> <p>1.5 Define los precios de los muebles de madera de producción propia para su venta directa.</p> <p>1.6 Describe los diferentes canales de venta de muebles de madera.</p>	1.- Proceso de planificación para la comercialización de joyas: Normativa para la fabricación de muebles de madera y su comercialización. Elaboración y gestión de documentación comercial en el proceso de venta. Cálculo de costos y precio de venta. Costos directos e indirectos. Costos previstos o ponderados de materiales específicos. Costo de las operaciones en función de la complejidad de las mismas. Tiempo previsto para cada operación y del proceso total. Factores que se utilizan para determinar precios y presupuestos.
2. Aplicar técnicas de venta directa de muebles de madera.	<p>2.1 Selecciona estrategias de comunicación efectivas con clientes simulados.</p> <p>2.2 Promociona sus muebles de madera ante clientes simulados.</p> <p>2.3 Realiza venta de sus muebles de madera ante clientes simulados.</p>	2.- Técnicas de venta de productos de orfebrería mapuche: Organización y fases de venta de muebles de madera. Ejecución y prácticas de técnicas de venta.
3. Evaluar los resultados del emprendimiento en muebles de madera de elaboración propia.	<p>3.1 Reconoce indicadores para evaluar desempeño de su emprendimiento.</p> <p>3.2 Utiliza registros de ingresos y egresos para establecer acciones futuras.</p> <p>3.3 Presenta un plan de acciones futuras, tanto en el ámbito personal como de negocio para proyectar y mantener el negocio en el tiempo.</p>	3.- Evaluación de negocio de muebles de madera: Indicadores de desempeño de un emprendimiento. Cálculo de ventas. Utilidad. Registro de ingresos y egresos. Proceso de toma de decisiones. El poder de las decisiones. Qué emociones y estados de ánimo necesito para la toma de decisiones. Plan de acciones futuras. Visión de la empresa. Fijación de metas. Evolución de desarrollo de competencias emprendedoras.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO

A continuación se presenta una propuesta metodológica, que sugiere estrategias para la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes del módulo.

Se sugieren actividades basadas en la experiencia y la observación de los hechos, aplicando la ejercitación práctica y demostrativa que generen desempeños observables en cada uno de los participantes involucrados.

Metodologías que involucren situaciones reales tales como, análisis de estudio de casos, resolución de problemas, simulación de contextos laborales, elaboración de proyectos, juego de roles, demostración guiada, son algunas de las orientaciones recomendadas para poder desarrollar aprendizajes que permitan relacionar conocimientos y destrezas en función de lo práctico y lo conceptual.

Incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por ser un apoyo fundamental para la búsqueda, selección y análisis de la información.

El facilitador debe reforzar durante todo el proceso las habilidades tales como la capacidad del trabajo en equipo, la capacidad de innovar, de emprender, de análisis, además destacar actitudes como, la colaboración, el respeto por las normas, la comunicación, la responsabilidad, el orden y limpieza del puesto de trabajo, la puntualidad, entre otros.

### PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Como parte de la estrategia metodológica a desarrollar, se sugiere la elaboración de un portafolio, donde se registren a modo de evidencias, las actividades o acciones concretas desarrolladas por el o los participantes en cada módulo. Las evidencias pueden ser registros fotográficos y videos de los productos, informes, pruebas, entre otros.

El portafolio de evidencias, es una herramienta de facilitación del proceso de evaluación y se organiza en torno a la compilación de evidencias y los registros generados por quien aprende y, permite documentar tanto el proceso de enseñanza, así como el proceso de evaluación de aprendizajes.

Es importante que la entidad ejecutora y sus facilitadores estimulen en los participantes la construcción de este portafolio durante el desarrollo de la acción formativa. Junto a lo anterior, hacer hincapié que este recurso les será útil para diversos momentos de su trayectoria formativa y laboral (búsqueda de trabajo o para evaluar competencias laborales a través del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, entre otros).

## ESTRATEGIA EVALUATIVA DEL MÓDULO

La estrategia de evaluación del módulo considera la realización de diversas actividades que permitan identificar el nivel de avance de los participantes respecto de los aprendizajes esperados del módulo.

El sistema de evaluación debe estar formulado en términos de desempeño para evaluar el nivel de dominio alcanzado, lo cual no quiere decir que los aspectos y conceptos teóricos estén ausentes.

La evaluación debe ser permanente, permitiendo al facilitador detectar las dificultades técnicas en la ejecución de las tareas y/o actividades a realizar por los participantes y así, oportunamente detener el proceso para demostrar la ejecución de la tarea correctamente de acuerdo a las competencias planteadas.

Cada módulo debe ser evaluado, expresando la calificación final en términos de competencias logradas y no logradas.

Aspectos formales a considerar:

1) Instrucciones para el organismo capacitador/facilitador:

Corresponde a la ficha descriptiva de la situación evaluativa.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

Incluye: aspectos a evaluar, metodología, equipamiento, disposición del espacio de evaluación, entre otros elementos importantes al momento de evaluar.

2) Instrumentos de evaluación:

De conocimiento: Corresponde a una prueba de aplicación individual, escrita, que incluye ítems de preguntas abiertas (breves y extensas), preguntas cerradas (de reconocimiento y selección múltiple), entre otras.

De habilidad: Corresponde a una actividad con las instrucciones necesarias para la ejecución de un proceso técnico de acuerdo a los criterios de evaluación de salida del módulo en específico o como evaluación final del plan formativo, aplicando listas de cotejo, rúbricas, escala de valoración, según corresponda.

De actitud: Corresponde a una lista de chequeo de las principales actitudes conductuales del participante, demostradas durante todo el proceso de formación o capacitación. Este instrumento debiera ser completado por el facilitador durante el proceso y al final de éste al aplicar la evaluación de salida.

3) Pautas de corrección:

De conocimiento: Incluye las respuestas correctas a las preguntas abiertas, breves y extensas, así como también de las preguntas cerradas de reconocimiento y selección múltiple, entre otras.

De procedimiento: Incluye una guía de instrucción, realizada por el facilitador, de este modo el participante puede ir corroborando cada etapa del proceso de construcción de una determinada tarea.

**PERFIL DEL FACILITADOR**

Opción 1	Opción 2	Opción 3
*Formación académica: Profesional en el campo de la industria manufacturera de muebles, con título. *Experiencia laboral en la manufactura de muebles de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación de mínimo dos años, demostrable.	*Formación académica: Técnico de nivel superior, en el campo de la industria manufacturera de muebles, con título. *Experiencia laboral en la manufactura de muebles de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación de mínimo dos años, demostrable.	*Experiencia laboral en la manufactura de muebles de mínimo seis años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación de mínimo dos años, demostrable.

**RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO**

Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
*Sala de clases, que cuente al menos con 1,5 mts. <sup>2</sup> por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mobiliario similar o equivalente al de la educación superior. Escritorio y silla para facilitador. Sistema de calefacción y ventilación. *Acceso a taller, para observar aspectos de organizacionales en la comercialización de muebles de madera. *Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres	*Notebook o PC para el facilitador. *Proyector multimedia. *Telón. *Pizarrón. *Filmadora o cámara fotográfica para registrar evidencias de actividades realizadas, especialmente de los participantes.	*Set de oficina, uno por participante: Carpeta o archivador. Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Líquido corrector. Regla. *Pautas de evaluación. *Plumones para pizarrón. *Libro de clases. *Manuales didácticos que contemplen todos los contenidos especificados para este módulo. *Material audiovisual de emprendimiento de muebles de madera.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



en recintos de aulas y de actividades prácticas.		*Documentos de emprendimiento de muebles de madera.
--	--	---

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE





<b>MÓDULO FORMATIVO N° 4</b>		
Nombre	RECURSOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA.	
N° de horas asociadas al módulo	50	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	Enseñanza básica completa.	
Competencia del módulo	Utilizar equipos, herramientas y materiales requeridos en la fabricación de muebles de madera, respetando normativa de prevención de riesgos y seguridad.	
<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>CONTENIDOS</b>
1. Reconocer las características y clasificación de las maderas en relación con la fabricación de muebles.	1.1 Identifica las características principales de maderas nativas de Chile. 1.2 Conoce propiedades de los tipos de madera. 1.3 Selecciona tipos de madera según características y uso. 1.4 Maneja grado de humedad de la madera para fabricación de muebles.	1. Maderas: sus características y clasificación: Principales maderas nativas de Chile y sus características: Alerce, Tapa, Avellano, Lingue, Raulí, Roble, Araucaria. Determinación de las propiedades y características de la madera. Tipos de maderas: Duras, Blandas, Prensada o aglomerada, Enchapada, Laminada. Selección de la madera de acuerdo a sus propiedades, características y su uso. Determinación del grado de humedad de la madera para la fabricación de muebles.
2. Verificar las condiciones de las máquinas y herramientas que se utilizan en la fabricación del mueble de madera en el taller.	2.1 Identifica los diferentes tipos de máquinas y herramientas para la fabricación de muebles de madera en el taller. 2.2 Reconoce las características y usos de los diferentes tipos de máquinas y herramientas del taller. 2.3 Identifica los cuidados que se debe tener al manipular máquinas y herramientas en el taller. 2.4 Aplica procedimientos para evitar accidentes en el uso y manipulación de máquinas y herramientas. 2.5 Aplica medidas preventivas de aseo y limpieza de máquinas y herramientas del taller. 2.6 Aplica medidas correctivas de regulaciones de funcionamiento para las máquinas y herramientas del taller.	2. Maquinarias y equipos usados en la fabricación de muebles de madera: Fresadora o rebajadora eléctrica (router). Caladora eléctrica. Sierra huincha, Sierra cortadora eléctrica, sierra angular. Taladro eléctrico. Torno de madera. Herramientas usadas en la fabricación de muebles de madera: martillo; formón; herramientas para medir y trazar; herramientas para sujetar y bloquear; herramientas de filo; herramientas para el aserrado; herramientas abrasivas; herramientas para lijar y pulir; cepillo; herramientas para taladrar; atornilladores o destornilladores; torno; afilado y re afilado; cuchilla o navaja. Mantenimiento de las máquinas: aseo y limpieza de la máquina; regulaciones y puesta a punto de una máquina o equipo. Instalación de protección en máquinas y herramientas: cuidados que se deben observar al manipular una máquina o equipo; procedimientos para evitar accidentes en el uso y manipulación de máquinas y herramientas; instalación de protección en aquellas partes más peligrosas.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO

A continuación se presenta una propuesta metodológica, que sugiere estrategias para la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes del módulo.

Se sugieren actividades basadas en la experiencia y la observación de los hechos, aplicando la ejercitación práctica y demostrativa que generen desempeños observables en cada uno de los participantes involucrados.

Metodologías que involucren situaciones reales tales como, análisis de estudio de casos, resolución de problemas, simulación de contextos laborales, elaboración de proyectos, juego de roles, demostración guiada, son algunas de las orientaciones recomendadas para poder desarrollar aprendizajes que permitan relacionar conocimientos y destrezas en función de lo práctico y lo conceptual.

Incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por ser un apoyo fundamental para la búsqueda, selección y análisis de la información.

El facilitador debe reforzar durante todo el proceso las habilidades tales como la capacidad del trabajo en equipo, la capacidad de innovar, de emprender, de análisis, además destacar actitudes como, la colaboración, el respeto por las normas, la comunicación, la responsabilidad, el orden y limpieza del puesto de trabajo, la puntualidad, entre otros.

### PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Como parte de la estrategia metodológica a desarrollar, se sugiere la elaboración de un portafolio, donde se registren a modo de evidencias, las actividades o acciones concretas desarrolladas por el o los participantes en cada módulo. Las evidencias pueden ser registros fotográficos y videos de los productos, informes, pruebas, entre otros.

El portafolio de evidencias, es una herramienta de facilitación del proceso de evaluación y se organiza en torno a la compilación de evidencias y los registros generados por quien aprende y, permite documentar tanto el proceso de enseñanza, así como el proceso de evaluación de aprendizajes.

Es importante que la entidad ejecutora y sus facilitadores estimulen en los participantes la construcción de este portafolio durante el desarrollo de la acción formativa. Junto a lo anterior, hacer hincapié que este recurso les será útil para diversos momentos de su trayectoria formativa y laboral (búsqueda de trabajo o para evaluar competencias laborales a través del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, entre otros).

## ESTRATEGIA EVALUATIVA DEL MÓDULO

La estrategia de evaluación del módulo considera la realización de diversas actividades que permitan identificar el nivel de avance de los participantes respecto de los aprendizajes esperados del módulo.

El sistema de evaluación debe estar formulado en términos de desempeño para evaluar el nivel de dominio alcanzado, lo cual no quiere decir que los aspectos y conceptos teóricos estén ausentes.

La evaluación debe ser permanente, permitiendo al facilitador detectar las dificultades técnicas en la ejecución de las tareas y/o actividades a realizar por los participantes y así, oportunamente detener el proceso para demostrar la ejecución de la tarea correctamente de acuerdo a las competencias planteadas.

Cada módulo debe ser evaluado, expresando la calificación final en términos de competencias logradas y no logradas.

Aspectos formales a considerar:

1) Instrucciones para el organismo capacitador/facilitador:

Corresponde a la ficha descriptiva de la situación evaluativa.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

Incluye: aspectos a evaluar, metodología, equipamiento, disposición del espacio de evaluación, entre otros elementos importantes al momento de evaluar.

2) Instrumentos de evaluación:

De conocimiento: Corresponde a una prueba de aplicación individual, escrita, que incluye ítems de preguntas abiertas (breves y extensas), preguntas cerradas (de reconocimiento y selección múltiple), entre otras.

De habilidad: Corresponde a una actividad con las instrucciones necesarias para la ejecución de un proceso técnico de acuerdo a los criterios de evaluación de salida del módulo en específico o como evaluación final del plan formativo, aplicando listas de cotejo, rúbricas, escala de valoración, según corresponda.

De actitud: Corresponde a una lista de chequeo de las principales actitudes conductuales del participante, demostradas durante todo el proceso de formación o capacitación. Este instrumento debiera ser completado por el facilitador durante el proceso y al final de éste al aplicar la evaluación de salida.

3) Pautas de corrección:

De conocimiento: Incluye las respuestas correctas a las preguntas abiertas, breves y extensas, así como también de las preguntas cerradas de reconocimiento y selección múltiple, entre otras.

De procedimiento: Incluye una guía de instrucción, realizada por el facilitador, de este modo el participante puede ir corroborando cada etapa del proceso de construcción de una determinada tarea.

**PERFIL DEL FACILITADOR**

Opción 1	Opción 2	Opción 3
*Formación académica: Profesional en el campo de la industria manufacturera de muebles, con título. *Experiencia laboral en la manufactura de muebles de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación de mínimo dos años, demostrable.	*Formación académica: Técnico de nivel superior, en el campo de la industria manufacturera de muebles, con título. *Experiencia laboral en la manufactura de muebles de mínimo tres años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación de mínimo dos años, demostrable.	*Experiencia laboral en la manufactura de muebles de mínimo seis años, demostrable. *Experiencia como facilitador/a de capacitación de mínimo dos años, demostrable.

**RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO**

Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
*Sala de clases que cuente al menos con 1,5 Mts2. por participante, implementada con: Puestos de trabajo individuales que considere mesa y silla. Escritorio y silla para facilitador. Sistema de calefacción y ventilación. *Taller que cumpla con todas las condiciones reglamentarias y de seguridad para poder realizar trabajos de fabricación de muebles. *Señalética de normas de seguridad. *Botiquín.	*Pizarrón. *Computador, para del facilitador. *Data show. *Máquinas y herramientas para carpintería por cada 5 participantes: Banco carpintero. Torno. Sierra eléctrica o circular. Sierra de chapeado. Fresadora. *Filmadora y/o máquina fotográfica para registrar evidencias de competencias logradas por los participantes. *Equipo de seguridad personal compuesto por: Cotona o	*Set de oficina, uno por participante, compuesto por: Carpeta o archivador. Cuaderno o croquera. Lápiz pasta. Lápiz grafito. Goma de borrar. Líquido corrector. Regla. *Manual de seguridad y prevención de riesgos Laborales y medio ambiente aplicado a la construcción de muebles. *Manual de construcción de muebles de madera. *Catálogos de muebles. *Madera diferentes tipos y grosores.

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE



<p>*Extintores. *Servicios higiénicos separados para hombres y mujeres.</p>	<p>buzo. *Lentes. *Guantes.</p>	<p>*Tornillos. *Clavos. *Planos de montaje de muebles. *Cola de carpintero. *Huinchas de carpintería. *Lijas para madera. *Tintes o colorantes. *Barniz. *Barniz-tinte. *Pinturas. *Esmaltes. *Laca. *Goma-laca. *Aceite. *Cera. *Protector de fondo. *Disolventes y diluyentes. *Guantes Brocas. *Mascarillas. *Martillo. *Formón. *Herramientas para medir y trazar. *Herramientas para sujetar y bloquear. *Herramientas de filo. *Herramientas para el aserrado. *Taladro. Serrucho. *Herramientas abrasivas. *Cepillos. *Destornilladores. *Afilador y reafilador. *Máquinas y herramientas de lijar y pulir.</p>
---	---	--

EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO PUEDE SER MODIFICADO SIN LA AUTORIZACIÓN DE SENCE

