

DIRECTORIO

Emilio Chuayffet Chemor
SECRETARIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Rodolfo Tuirán Gutiérrez
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Juan Pablo Arroyo Ortiz
COORDINADOR SECTORIAL DE DESARROLLO ACADÉMICO

Martha Patricia Ibarra Morales
COORDINADORA NACIONAL DE ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS ESTATALES DE CECyTEs

CRÉDITOS

COORDINADORES DEL COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA CoSDAc

Daniel López Barrera / CoSDAc

Ismael Enrique Lee Cong / CoSDAc

COORDINADOR GENERAL DE LOS COMITÉS INSTITUCIONALES DE LOS CECyTEs

Armando Mendoza Cruz

COORDINADORES DE LOS COMITÉS INSTITUCIONALES DE LOS CECyTEs

Antonio Ix Chuc / CECYTE Campeche

Juan Martínez Vázquez / CECYTE Guerrero

Laura Rojas Dirzo / CECYTE Morelos

José Narciso Santillán Dávalos / CECYTE Nayarit

José Luis Armenta Hernández / CECYTE Puebla

Ezequiel Barrón Cano / CECYTE Querétaro

Víctor Gabriel Puc Ibarra / CECYTE Yucatán

PARTICIPANTES DEL COMITÉ DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA CARRERA DE TÉCNICO EN DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MUEBLES FINOS DE MADERA

Nelly Verónica García Coronado / CECyTE Tamaulipas

Rosario Coronado Blanco / CECyTE Tamaulipas

Julio Cesar Caballero Vargas / CECyTE Tamaulipas

DISEÑO GRÁFICO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Edith Nolasco Carlón / CoSDAc

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Junio, 2013.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	4
1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CARRERA	
1.1 Estructura Curricular del Bachillerato Tecnológico	7
1.2 Justificación de la carrera	8
1.3 Perfiles	9
1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico en DISEÑO Y FABRICACION DE MUEBLES FINOS DE MADERA	11
1.5 Cambios principales en los programas de estudio	12
2 MÓDULOS QUE INTEGRAN LA CARRERA	
Módulo I - Desarrolla diseños de muebles por medio de software.	15
Módulo II - Prepara y mantiene equipo, maquinaria y materiales para la fabricación del mueble.	20
Módulo III - Elabora presupuestos y habilita la madera para la fabricación de muebles.	25
Módulo IV - Construye muebles	30
Módulo V - Supervisa el proceso de fabricación de muebles.	35
 Recursos didácticos de la carrera	 40
3 CONSIDERACIONES PARA DESARROLLAR LOS MÓDULOS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL	
3.1 Lineamientos metodológicos	62
3.2 Estrategia Didáctica sugerida del Módulo I	65
Submódulo 1	65
Submódulo 2	72

PRESENTACIÓN

La Reforma Integral de la Educación Media Superior se orienta a la construcción de un Sistema Nacional de Bachillerato, con los propósitos de confirmar una identidad propia de este nivel educativo y lograr un perfil común del egresado en todos los subsistemas y modalidades que lo constituyen, siempre dentro de un marco de pluralidad interinstitucional.

El perfil común del bachiller se construye a partir de las once competencias genéricas, que se complementan con las profesionales y las disciplinares, las cuales favorecen la formación integral del estudiante para su mejor desarrollo social, laboral y personal, desde la posición de la sustentabilidad y el humanismo.

En esta versión del programa de estudios se confirman, como eje principal de formación, las estrategias centradas en el aprendizaje y el enfoque de competencias; con el fin de que se tengan los recursos metodológicos necesarios para elaborar y aplicar en el aula los módulos y submódulos.

La Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (CoSDAc), de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), funge como coordinadora técnica de estos trabajos; su contribución tiene como propósito articular los esfuerzos institucionales de la Coordinación Nacional de Organismos Descentralizados Estatales de CECyTEs, para avanzar hacia esquemas cada vez más cercanos a la dinámica productiva del país.

La estrategia para realizar la actualización e innovación del Componente de Formación Profesional Específico de los CECyTEs, es la constitución de los Comités Institucionales de Formación Profesional Técnica, integrados por profesores expertos de los Colegios participantes, quienes tienen el perfil académico y la experiencia profesional adecuados. El propósito principal de estos comités es el desarrollo de la propuesta didáctica mediante la atención a las innovaciones pertinentes en el diseño de los programas de estudio, el desarrollo de material didáctico y la selección de materiales, herramientas y equipamiento, así como la capacitación técnica para cubrir el perfil profesional del personal docente que imparte las carreras técnicas. Estos programas de estudios se integran con tres apartados generales:

1. Descripción general de la carrera
2. Módulos que integran la carrera
3. Consideraciones pedagógicas para desarrollar los módulos de la formación profesional

Cada uno de los módulos que integran la carrera técnica tiene competencias profesionales valoradas y reconocidas en el mercado laboral, así como la identificación de los sitios de inserción, de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), además de la relación de las ocupaciones según la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO), en las cuales el egresado podrá desarrollar sus competencias en el sector productivo. Asimismo se contó con la participación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en la integración de conceptos correspondientes al tema de productividad laboral incluidos transversalmente en las competencias profesionales y, por medio de lecturas recomendadas, en el apartado de fuentes de información.

En el desarrollo de los submódulos para la formación profesional se ofrece un despliegue de consideraciones pedagógicas y lineamientos metodológicos para que el profesor haga su planeación específica y la concrete en la elaboración de las guías didácticas por submódulo, en las que tendrá que considerar sus condiciones regionales, situación del plantel, características e intereses del estudiante y sus propias habilidades docentes.

Dicha planeación deberá caracterizarse por ser práctica, dinámica y que propicie el trabajo colaborativo; pues responde a situaciones escolares, laborales y particulares del alumno, y comparte el diseño con los profesores del mismo plantel, o incluso de la región, por medio de diversos mecanismos, como las academias y cuerpos colegiados. Esta propuesta de formación profesional refleja un ejemplo que podrán analizar y compartir los profesores para producir sus propias guías didácticas, correspondientes a las carreras técnicas que se ofrecen en su plantel.

Las modificaciones a los programas de estudio de las carreras técnicas favorecen la creación de una estructura curricular flexible que permiten a los estudiantes participar en la toma de decisiones de manera que sean favorables a sus condiciones y aspiraciones.

1

Descripción General de la Carrera

1.1. Estructura curricular del Bachillerato Tecnológico

(Acuerdo Secretarial 653)

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Álgebra 4 horas	Geometría y trigonometría 4 horas	Geometría analítica 4 horas	Cálculo Diferencial 4 horas	Cálculo Integral 5 horas	Probabilidad y Estadística 5 horas
Inglés I 3 horas	Inglés II 3 horas	Inglés III 3 horas	Inglés IV 3 horas	Inglés V 5 horas	Temas de Filosofía 5 horas
Química I 4 horas	Química II 4 horas	Biología 4 horas	Física I 4 horas	Física II 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Tecnologías de la información y la comunicación 3 horas	Lectura, expresión oral y escrita II 4 horas	Ética 4 horas	Ecología 4 horas	Ciencia, tecnología, sociedad y valores 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Lógica 4 horas	Módulo I Desarrolla diseños de muebles por medio de software. 17 horas	Módulo II Prepara y mantiene equipo, maquinaria y materiales para la fabricación del mueble. 17 horas	Módulo III Elabora presupuestos y habilita la madera para la fabricación de muebles. 17 horas	Módulo IV Construye muebles 12 horas	Módulo V Supervisa el proceso de fabricación de muebles. 12 horas
Lectura, expresión oral y escrita I 4 horas					

Áreas propedéuticas							
Físico-matemática		Económico-administrativa		Químico-biológica		Humanidades y ciencias sociales	
1	Temas de Física	4	Temas de Administración	7	Introducción a la Bioquímica	10	Temas de Ciencias Sociales
2	Dibujo Técnico	5	Introducción a la Economía	8	Temas de Biología Contemporánea	11	Literatura
3	Matemáticas Aplicadas	6	Introducción al Derecho	9	Temas de Ciencias de la Salud	12	Historia

Componente de formación básica

Componente de formación propedéutica

Componente de formación profesional

* Las asignaturas propedéuticas no tienen prerrequisitos de asignaturas o módulos previos.

* Las asignaturas propedéuticas no están asociadas a módulos o carreras específicas del componente profesional

** El alumno cursará dos asignaturas del área propedéutica que elija.

1.2 Justificación de la carrera

La carrera de Técnico en **Diseño y fabricación de muebles finos de madera** ofrece las competencias profesionales que permiten al estudiante realizar actividades dirigidas a la carpinteros, ebanistas y cepilladores en la elaboración de productos de madera y operadores de máquinas para el tratamiento de la madera y elaboración de aglomerados y triplay.

Todas estas competencias posibilitan al egresado su incorporación al mundo laboral o desarrollar procesos productivos independientes, de acuerdo con sus intereses profesionales y necesidades de su entorno social.

Asimismo, contribuyen a desarrollar competencias genéricas que les permitan comprender el mundo e influir en él, les capacita para aprender de forma autónoma a lo largo de la vida, desarrollar relaciones armónicas, participar en los ámbitos social, profesional y político.

Con las competencias de empleabilidad y productividad:

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas

TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.

TE3 Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.

TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.

OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.

OL3 Mostrar interés porque la empresa reconozca los resultados obtenidos, fruto del esfuerzo propio y de los colaboradores

OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos

EP1 Identificar los comportamientos apropiados para cada situación.

EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.

CE5 Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro, conciso.

AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.

AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.

AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura LO VVI
en el sector productivo en rusticas e insumos.

PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.

PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

AC7 Mostrar interés por atender los errores cometidos con los clientes

Permite al técnico incorporarse al ámbito laboral en diversos sitios de inserción como:

Fabricación de productos de madera para la construcción MÉX. Fabricación de cocinas integrales y muebles modulares de baño CAN., EE.UU

Para lograr las competencias el estudiante debe de tener una formación profesional, que se inicia en el segundo semestre y se concluye en el sexto semestre, desarrollando en este lapso de tiempo las competencias profesionales que marca el programa de estudios.

Los primeros tres módulos de la carrera técnica tienen una duración de 272 horas cada uno, y los dos últimos de 192, un total de 1200 horas de formación profesional.

Cabe destacar que los módulos de formación profesional tienen carácter transdisciplinario, por cuanto corresponden con objetos y procesos de transformación que implica la integración de saberes de distintas disciplinas.

1.3 Perfiles

1.3.1 Perfil de ingreso

Los aspirantes a ingresar a nuestros planteles, deberán haber concluido su educación media básica y cumplir con los requisitos contemplados en las Normas Específicas de Servicios Escolares; además de contar con las siguientes habilidades:

- a) Resuelve problemas mediante el uso de operaciones y procesos aritméticos, geométricos y algebraicos.
- b) Interactúa en diferentes contextos utilizando el lenguaje oral y escrito.
- c) Maneja hábitos de estudio y técnicas de aprendizaje.
- d) Aplica las tecnologías de la información y comunicación.
- e) Observa reglas de convivencia para la vida en sociedad.

1.3.2 Perfil de egreso

La formación que ofrece la carrera de Técnico Diseño y fabricación de muebles finos de madera permite al egresado, a través de la articulación de saberes de diversos campos, realizar actividades dirigidas a carpinteros, ebanistas y cepilladores en la elaboración de productos de madera y operadores de máquinas para el tratamiento de la madera y elaboración de aglomerados y triplay.

Durante el proceso de formación de los cinco módulos, el estudiante desarrollará o reforzará:

Las siguientes competencias profesionales:

- Analiza muestras orgánicas utilizando técnicas microbiológicas y fisicoquímicas bajo normas oficiales.

Y las competencias de empleabilidad y productividad:

- Ética profesional

El egresado de la carrera de Técnico Diseño y fabricación de muebles finos de madera está en posibilidades de demostrar las competencias genéricas como:

- Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

Es importante recordar que, en este modelo educativo, el egresado de la educación media superior desarrolla las competencias genéricas a partir de la contribución de las competencias profesionales al componente de formación profesional, y no en forma aislada e individual, sino a través de una propuesta de formación integral, en un marco de diversidad.

1.3.3 Perfil del docente

El maestro, más que un docente, debe ser un facilitador con pleno conocimiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Así mismo, debe tener dominio de las estrategias didácticas y formas de evaluación, para lograr en los alumnos verdaderos aprendizajes significativos.

Además necesita organizar actividades de apertura, desarrollo y cierre en cada una de las competencias o habilidades a desarrollar, tomando en cuenta las competencias genéricas y disciplinares, que formarán en el alumno las actitudes y valores necesarios para construir una mejor sociedad.

Para esto, debe contar con un perfil académico afín al módulo por impartir y experiencia en el desarrollo, evaluación e implementación de proyectos productivos, que le permita formar en el estudiante competencias para la carrera de Técnico Diseño y fabricación de muebles finos de madera

Las competencias mínimas que el docente debe poseer son:

MÓDULO I: Desarrolla diseños de muebles por medio de software.

1. Competencias docentes según el Acuerdo Secretarial 447
2. El docente deberá estar capacitado para diseñar y transferir los conocimientos que el estudiante necesita para la elaboración de planos de muebles de madera en forma manual y asistido por computadora, el manejo de instrumentos de trazo de dibujo, y el manejo de software para dibujo por computadora, con el propósito de que el estudiante se le facilite el contenido del programa.

MÓDULO II: Prepara y mantiene equipo, maquinaria y materiales para la fabricación del mueble.

1. Competencias docentes según el Acuerdo Secretarial 447
2. El docente deberá estar capacitado para realizar y transmitir los conocimientos y destrezas para el manejo de maquinaria y equipo, así como del manejo de prácticas demostrativas de artesanías caladas, ruteadas, y torneadas aplicando el proceso de fabricación y acabado en ellas, demostrará las medidas de seguridad e higiene y de protección del medio ambiente.

MÓDULO III: Elabora presupuestos y habilita la madera para la fabricación de muebles.

1. Competencias docentes según el Acuerdo Secretarial 447
2. El perfil académico del docente comprenderá las habilidades necesarias para abordar las competencias tanto disciplinares como genéricas del modulo contribuyendo con esto al buen desempeño reflejado en los logros y metas de nuestros estudiantes todo esto con respeto mutuo. Además de los conocimientos suficientes en la manipulación de materiales para la fabricación de muebles en madera, las medidas estándares de muebles, los diferentes estilos de muebles, rústicos, comerciales y finos y por supuesto el manejo correcto de los equipos, verificando que las medidas de seguridad se lleven a cabo y por supuesto el dominio de la evaluación de las competencias ejerciendo juicios justos de valor tomando en cuenta distintos rubros como el desempeño, la actitud conocimiento y el producto.

MÓDULO IV: Construye muebles

1. Competencias docentes según el Acuerdo Secretarial 447
2. El perfil académico del docente será el siguiente: conocer y practicar la talla de la madera, dibujar, y copiar motivos de dibujos relacionadas con la talla de madera, conocer el proceso de talla y realizar prácticas de talla observando las medidas de seguridad e higiene, para ello deberá tener conocimientos de dibujo, de la maquinaria y equipo, de las medidas de seguridad e higiene, así como del proceso de fabricación de talla y del acabado.

MÓDULO V: Supervisa el proceso de fabricación de muebles.

1. Competencias docentes según el Acuerdo Secretarial 447
2. El Perfil académico del docente abarcará los conocimientos de los distintos acabados en madera con el objeto de un buen aprendizaje del estudiante desarrollando escenarios reales y propicios para el estudiante todo esto con respeto y seguridad para los aprendizajes de las competencias programadas. Dentro de las actividades que deberá realizar el maestro son prácticas con materiales de acabado para interiores, nitrocelulosa, poliuretano, implementos para pintar y prácticas demostrativas de acabados nuevos o también llamados de vanguardia cumpliendo con los requerimientos del sector productivo.

1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico en diseño y fabricación de muebles finos de madera

Módulo I	<p>Desarrolla diseños de muebles por medio de software.</p> <p>Submódulo 1 -Elabora dibujos y plantillas de muebles Submódulo 2 -Realiza diseño de muebles aplicando software</p>
Módulo II	<p>Prepara y mantiene equipo, maquinaria y materiales para la fabricación del mueble.</p> <p>Submódulo 1 -Prepara la maquinaria y herramienta para la fabricación del mueble. Submódulo 2-Realiza la práctica en cada una de las máquinas Submódulo 3-Realiza mantenimiento preventivo y correctivo básico de la maquinaria y herramienta.</p>
Módulo III	<p>Elabora presupuestos y habilita la madera para la fabricación de muebles.</p> <p>Submódulo 1 - Selecciona y cotiza las maderas adecuadas de la región para la fabricación del mueble. Submódulo 2 –Calcula las cantidades de insumos Submódulo 3 - Habilita la madera para la fabricación del mueble aplicando procesos de acuerdo al diseño.</p>
Módulo IV	<p>Construye muebles</p> <p>Submódulo 1 - Fabrica piezas de acuerdo a las especificaciones de diseño. Submódulo 2 - Ensambla y arma las piezas del mueble de acuerdo a las especificaciones de diseño.</p>
Módulo V	<p>Supervisa el proceso de fabricación de muebles.</p> <p>Submódulo 1 - Decora las partes del mueble. Submódulo 2 - Aplica acabados en el mueble. Submódulo 3 - Supervisa los procesos de producción.</p>

1.5 Cambios principales en los programas de estudio

Contenido de los módulos

1. Identificación de ocupaciones y sitios de inserción

Nuestro país presenta una amplia diversidad de procesos de producción, desde los que utilizan tecnología moderna, hasta sistemas tradicionales; este hecho contribuye a diversificar las ocupaciones, lo que hace difícil nombrarlas adecuadamente. Con el propósito de utilizar referentes nacionales que permitan ubicar y nombrar las diferentes ocupaciones y sitios de inserción laboral, los Comités Interinstitucionales de Formación Profesional decidieron utilizar los siguientes referentes:

El Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO-2011)

El SINCO es una herramienta fundamental para homologar la información ocupacional con la que cuenta actualmente la nación para satisfacer las necesidades de información de los diferentes sectores que conforman el aparato productivo nacional (empresarios, trabajadores y entidades gubernamentales), generando esfuerzos institucionales provechosos para el mercado laboral, la productividad y competitividad del país.

Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN-2007)

El SCIAN clasifica las actividades económicas de México, Estados Unidos y Canadá. Es una clasificación que el INEGI utiliza en los proyectos de estadística económica. De esta manera se unifica toda la producción de estadística económica entre México, Estados Unidos y Canadá.

2. Competencias / contenidos del módulo

Las competencias son los contenidos del módulo y se presentan de una forma integrada, es decir, se muestran como elemento de agrupamiento las competencias profesionales; en torno a ellas se articulan los submódulos. El propósito de presentarlas de esta manera es que el docente tenga una mirada general de los contenidos de todo el módulo. Las competencias / contenidos del módulo se clasifican en cuatro grupos:

2.1 Competencias profesionales

Las competencias profesionales describen una actividad que se realiza en un campo específico del quehacer laboral. Se puede observar en los contenidos que algunas competencias profesionales están presentes en diferentes submódulos, esto significa que debido a su complejidad se deben abordar transversalmente en el desarrollo del módulo a fin de que se desarrollen en su totalidad; asimismo se observa que otras competencias son específicas de un submódulo, esto significa que deben abordarse únicamente desde el submódulo referido.

2.2 Competencias disciplinares básicas sugeridas

Competencias relacionadas con el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato. No se pretende que se desarrollen explícitamente en el módulo. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales. Se sugiere que se aborden a través de un diagnóstico, a fin de que se compruebe si el estudiante las desarrolló en el componente de formación básica.

2.3 Competencias genéricas sugeridas

Competencias relacionadas con el Marco Curricular Común del Bachillerato. Se presentan los atributos de las competencias genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

2.4 Competencias de empleabilidad sugeridas

Competencias propuestas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que contribuyen al desarrollo de habilidades del estudiante para ingresar, mantenerse y desarrollarse en el campo laboral. Son viables, coherentes y pertinentes a los requerimientos del sector productivo y se desarrollan en las mismas competencias profesionales.

3. Estrategia de evaluación del aprendizaje

Se presentan las competencias profesionales específicas o transversales por evaluar, su relación con los submódulos y el tipo de evidencia sugerida como resultado de la ejecución de la competencia profesional.

4. Fuentes de información

Tradicionalmente, las fuentes de información se presentan al final de cada módulo sin una relación explícita con los contenidos. Esto dificulta su utilización. Como un elemento nuevo, en estos programas se presenta cada contenido con sus respectivas fuentes de información, a fin de que el docente ubique de manera concisa los elementos técnicos, tecnológicos, normativos o teóricos sugeridos.

5. Recursos didácticos

Se presentan agrupados por equipos, herramientas, materiales y mobiliario, además de incluir su relación con cada módulo.

6. Guía didáctica sugerida

Como ejemplo se presentan las guías didácticas por cada contenido del módulo I, a fin de que el docente pueda desarrollar las propias de acuerdo con su contexto. Las guías incluyen las actividades de cada fase; para cada una de ellas se describe el tipo de evidencia y el instrumento de evaluación, así como una propuesta de porcentaje de calificación.

2

Módulos que integran
la carrera

MÓDULO I

Información General

DESARROLLA DISEÑOS DE MUEBLES POR MEDIO DE SOFTWARE.

272 horas

// SUBMÓDULO 1

Elabora dibujos y plantillas de muebles

112 horas

// SUBMÓDULO 2

Realiza diseño de muebles aplicando software

160 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO)

7311	Carpinteros, ebanistas y cepilladores en la elaboración de productos de madera
8141	Operadores de máquinas para el tratamiento de la madera y elaboración de aglomerados y triplay

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

3211910	Fabricación de productos de madera para la construcción
337110	Fabricación de cocinas integrales y muebles modulares de baño

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Elaborar dibujos y plantillas de muebles.
- Realizar diseños de muebles aplicando software.

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

PROFESIONALES		SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Elabora el croquis de muebles a escala	1	Utiliza los materiales adecuados. Trabaja con orden y limpieza.
2	Elabora a medida real plantillas de mueble	1	Sigue instrucciones proporcionadas. Realiza las plantillas de acuerdo a características proporcionadas por el cliente.
3	Opera el software para realizar diseño de muebles.	2	Utiliza el software siguiendo instrucciones De acuerdo a las características proporcionadas por el cliente realiza los dibujos. Expresando confianza y seguridad utiliza el software.
4	Realiza los diseños con software	2	Utiliza el software siguiendo instrucciones De acuerdo a las características proporcionadas por el cliente realiza los dibujos. Expresando confianza y seguridad utiliza el software.

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

M1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.

C12.-Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera, reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan.

TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo

OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos.

TE3 Participar en la generación de un clima de confianzas.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Elabora el croquis de muebles a escala	1	Utiliza los materiales adecuados. Trabaja con orden y limpieza.	El croquis elaborado	
2	Elabora a medida real plantillas de mueble	1	Sigue instrucciones proporcionadas. Realiza las plantillas de acuerdo a características proporcionadas por el cliente.	La plantilla elaborada	
3	Opera el software para realizar diseño de muebles.	2	Utiliza el software siguiendo instrucciones de acuerdo a las características proporcionadas por el cliente realiza los dibujos. Expresando confianza y seguridad utiliza el software.		La operación del software
4	Realiza los diseños con software	2	Utiliza el software siguiendo instrucciones de acuerdo a las características proporcionadas por el cliente realiza los dibujos. Expresando confianza y seguridad utiliza el software.		La realización de diseños con software

DESARROLLA DISEÑOS DE MUEBLES POR MEDIO DE SOFTWARE

FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Elabora el croquis de muebles a escala	1	Dibujo y Atrium de la madera - Barcelona España 4 Edición. Marín, J. (2005). <i>Croquis a lápiz del paisaje rural y urbano</i> . México, D.F. Editorial Trillas. García, T. (2000). <i>Teoría del diseño arquitectónico</i> . México, D.F. Editorial Trillas. Olivia, M. (2003). <i>Fundamentos de dibujo técnico</i> , México, D.F. Grupo Editorial Éxodo. Jesús N. (2005). <i>Dibujo técnico didáctico 2</i> . México, D.F. Editorial Trillas. Calderón F.J. (2000). <i>Dibujo técnico industrial</i> , México, D.F. Editorial Porrúa, México 2000
2	Elabora a medida real plantillas de mueble	1	Chiner, M. y D. A. J. (2007). <i>Laboratorio de ergonomía</i> , México 2007, Editorial Alfaomega Universidad Politécnica. Mondelo. P. R. y T. G. (2009). <i>Ergonomía fundamentos 1</i> , México, D.F. Editorial Alfaomega. Ediciones UPC. Cross, N. (2003). <i>Métodos de diseño, estrategias para el diseño de productos</i> , México, D.F., Editorial Limusa Wiley. Mondelo. P. R. y T. G. (2009). <i>Ergonomía</i>
3	Opera el software para realizar diseño de muebles.	2	Manual del software: <i>AutoCAD Inventor PROFESSIONAL Suite 2013</i> . Manuel de software: <i>autocad 3D 2013</i> , <i>Software: AutoCAD Inventor PROFESSIONAL Suite 2011</i> . Rodríguez. A. (2000). <i>El mueble y sus estilos (el ebanista moderno)</i> , Editorial Arena. Manual del software: <i>autocad 3D 2013</i> , <i>Software: AutoCAD Inventor PROFESSIONAL Suite 2013</i> . Herberg H. y W. H, W. K, (2000). <i>Diseño técnico de carpintería 2</i> , aplicaciones diversas, México, D.F., Editorial Trillas. Software: autocad 3D 2013, <i>Software: AutoCAD Inventor PROFESSIONAL Suite 2013</i> . Dal Fabbro M., (2000). <i>Muebles tapizados, diseño y construcción</i> , ediciones CEAC, S.A. Barcelona, España. García T. (2000). <i>Teoría del Diseño Arquitectónico</i> . México, D.F. Editorial Trillas. Manual de Software: AutoCAD 2013, <i>Software: AutoCAD Inventor PROFESSIONAL Suite 2013</i>
4	Realiza los diseños con software	2	Manual del software: <i>AutoCAD Inventor PROFESSIONAL Suite 2013</i> . Manuel de software: <i>autocad 3D 2013</i> , <i>Software: AutoCAD Inventor PROFESSIONAL Suite 2011</i> . Rodríguez. A. (2000). <i>El mueble y sus estilos (el ebanista moderno)</i> , Editorial Arena. Manual del software: <i>autocad 3D 2013</i> , <i>Software: AutoCAD Inventor PROFESSIONAL Suite 2013</i> . Herberg H. y W. H, W. K, (2000). <i>Diseño técnico de carpintería 2</i> , aplicaciones diversas, México, D.F., Editorial Trillas. Software: autocad 3D 2013, <i>Software: AutoCAD Inventor PROFESSIONAL Suite 2013</i> . Dal Fabbro M., (2000). <i>Muebles tapizados, diseño y construcción</i> , ediciones CEAC, S.A. Barcelona, España. García T. (2000). <i>Teoría del Diseño Arquitectónico</i> . México, D.F. Editorial Trillas. Manual de Software: AutoCAD 2013, <i>Software: AutoCAD Inventor PROFESSIONAL Suite 2013</i>

MÓDULO II

Información General

PREPARA Y MANTIENE EQUIPO, MAQUINARIA Y MATERIALES PARA LA FABRICACIÓN DEL MUEBLE.

272 horas

// SUBMÓDULO 1

Prepara la maquinaria y herramienta para la fabricación del mueble.

64 horas

// SUBMÓDULO 2

Realiza la práctica en cada una de las máquinas.

144 horas

// SUBMÓDULO 3

Realiza el mantenimiento preventivo y correctivo básico de la maquinaria y herramienta.

64 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO)

7311
8141

Carpinteros, ebanistas y cepilladores en la elaboración de productos de madera
Operadores de máquinas para el tratamiento de la madera y elaboración de aglomerados y triplay

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

3211910
337110

Fabricación de productos de madera para la construcción
Fabricación de cocinas integrales y muebles modulares de baño

PREPARA Y MANTIENE EQUIPO, MAQUINARIA Y MATERIALES PARA LA FABRICACIÓN DEL MUEBLE.
RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Preparar la maquinaria y herramienta para la fabricación del mueble.
- Realizar la práctica en cada una de las máquinas.
- Realizar mantenimiento preventivo y correctivo básico de la maquinaria y herramienta.

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Opera cada una de las herramientas que se utilizan en la fabricación del mueble.	1	Escucha con atención y respeto. Utiliza con seguridad e higiene las maquinas y herramientas. De acuerdo a su uso y aplicación
2	Opera cada una de las maquinas que se utilizan en la fabricación del mueble	1	Escucha con atención y respeto. Utiliza con seguridad e higiene las maquinas y herramientas. De acuerdo a su uso y aplicación
3	Realiza las actividades indicadas con cada una de las herramientas	2	Utiliza con seguridad las herramientas de trazo y medición Utilizando las instrucciones de seguridad de cada una de las maquinas y herramientas.
4	Realiza las actividades indicadas en cada una de las maquinas	2	Utiliza con seguridad las herramientas de trazo y medición Utilizando las instrucciones de seguridad de cada una de las maquinas y herramientas
5	Realiza el mantenimiento preventivo a cada una de las maquinas y herramientas.	3	Manteniendo limpieza y orden en el área de trabajo. Interpreta los manuales y diagramas por cada máquina
6	Realiza el mantenimiento correctivo a cada una de las maquinas y herramientas.	3	Manteniendo limpieza y orden en el área de trabajo. Interpreta los manuales y diagramas por cada máquina

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CE11. Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental

M3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y lo contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

CE14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.

4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

EP1 Identificar los comportamientos apropiados para cada situación.

CE5. Precisar el mensaje escrito a la vez que escribe ideas con lenguaje claro, conciso.

PREPARA Y MANTIENE EQUIPO, MAQUINARIA Y MATERIALES PARA LA FABRICACIÓN DEL MUEBLE.
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Opera cada una de las herramientas que se utilizan en la fabricación del mueble.	1	Escucha con atención y respeto. Utiliza con seguridad e higiene las maquinas y herramientas. De acuerdo a su uso y aplicación		La operación en cada una de las herramientas.
2	Opera cada una de las maquinas que se utilizan en la fabricación del mueble	1	Escucha con atención y respeto. Utiliza con seguridad e higiene las maquinas y herramientas. De acuerdo a su uso y aplicación		La operación en cada una de las maquinas.
3	Realiza las actividades indicadas con cada una de las herramientas	2	Utiliza con seguridad las herramientas de trazo y medición Utilizando las instrucciones de seguridad de cada una de las maquinas y herramientas.		La realización de las actividades indicadas en cada una de las herramientas.
4	Realiza las actividades indicadas en cada una de las maquinas	2	Utiliza con seguridad las herramientas de trazo y medición Utilizando las instrucciones de seguridad de cada una de las maquinas y herramientas		La realización de las actividades indicadas en cada una de las maquinas
5	Realiza el mantenimiento preventivo a cada una de las maquinas y herramientas.	3	Manteniendo limpieza y orden en el área de trabajo. Interpreta los manuales y diagramas por cada máquina		La realización del mantenimiento preventivo a cada una de las maquinas y herramientas.
6	Realiza el mantenimiento correctivo a cada una de las maquinas y herramientas.	3	Manteniendo limpieza y orden en el área de trabajo. Interpreta los manuales y diagramas por cada máquina		La realización del mantenimiento correctivo a cada una de las maquinas y herramientas.

PREPARA Y MANTIENE EQUIPO, MAQUINARIA Y MATERIALES PARA LA FABRICACIÓN DEL MUEBLE.
FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Opera cada una de las herramientas que se utilizan en la fabricación del mueble.	1	Lesur. L., (2007). <i>Manual de carpintería I, herramientas de mano</i> , México, D.F., Editorial Trillas.. Tolpin J., (2000). <i>Finish Carpenter's Manual</i> , Craftsman Book Company, Carlsbad, CA.
2	Opera cada una de las maquinas que se utilizan en la fabricación del mueble	1	Henry Taylor. Manuales "Talla en Madera". Onians, Dick "Técnicas y proyectos de Talla en Madera". Denning Antony, Manual "Talla en Madera"
3	Realiza las actividades indicadas con cada una de las herramientas	2	Lesur. L., (2007). <i>Manual de carpintería I, herramientas de mano</i> , México, D.F., Editorial Trillas. Harris E., (2000). <i>Ebanistería y carpintería de la construcción</i> , México, D.F., Centro regional de ayuda técnica, AID, Editorial Diana. Tolpin J., (2000). <i>Finish Carpenter's Manual</i> , Craftsman Book Company, Carlsbad, CA.
4	Realiza las actividades indicadas en cada una de las maquinas	2	Lesur Esquivel, Luis (1997- Reimp. 1999) <i>Manual De Tallado de la Madera: una guía paso a paso.</i> – México: Trillas. Henry Taylor. Manuales "Talla en Madera". Onians, Dick "Técnicas y proyectos de Talla en Madera". Denning Antony, Manual "Talla en Madera"
5	Realiza el mantenimiento preventivo a cada una de las maquinas y herramientas.	3	OEA. (2006), <i>Manual de gestión de mantenimiento a la medida</i> , Organización de estados americanos, USA, 1889 F. Street NW, Washington, D. C. Rey S. F. (2006). <i>Manual de mantenimiento integral en la empresa</i> , Fundación Confomental Editorial, 467 págs. Rey S. F. (2006). <i>Manual de mantenimiento integral en la empresa</i> , Fundación Confomental Editorial, 467 págs.
6	Realiza el mantenimiento correctivo a cada una de las maquinas y herramientas.	3	OEA. (2006), <i>Manual de gestión de mantenimiento a la medida</i> , Organización de estados americanos, USA, 1889 F. Street NW, Washington, D. C. Rey S. F. (2006). <i>Manual de mantenimiento integral en la empresa</i> , Fundación Confomental Editorial, 467 págs. Rey S. F. (2006). <i>Manual de mantenimiento integral en la empresa</i> , Fundación Confomental Editorial, 467 págs.

MÓDULO III

Información General

ELABORA PRESUPUESTOS Y HABILITA LA MADERA PARA LA FABRICACIÓN DE LOS MUEBLES.

272 horas

// SUBMÓDULO 1

Selecciona y cotiza las maderas adecuadas de la región para la fabricación del mueble.

96 horas

// SUBMÓDULO 2

Calcula las cantidades de insumos.

96 horas

// SUBMÓDULO 3

Habilita la madera para la fabricación del mueble aplicando procesos de acuerdo al diseño.

80 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO)

7311	Carpinteros, ebanistas y cepilladores en la elaboración de productos de madera
8141	Operadores de máquinas para el tratamiento de la madera y elaboración de aglomerados y triplay

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

3211910	Fabricación de productos de madera para la construcción
337110	Fabricación de cocinas integrales y muebles modulares de baño

ELABORA PRESUPUESTOS Y HABILITA LA MADERA PARA LA FABRICACIÓN DE LOS MUEBLES.

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Seleccionar y cotizar las maderas adecuadas de la región para la fabricación del mueble.
- Calcular las cantidades de insumos.
- Habilitar la madera para la fabricación del mueble aplicando procesos de acuerdo al diseño.

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Identifica las maderas de acuerdo a su grado de dureza, calidad y precio para su utilización	1	Utilizado la comunicación efectiva para la selección de las maderas. Aplicando con respeto encuestas a sitios donde venden madera. Siguiendo instrucciones y procedimientos adecuados.
2	Selecciona las maderas a utilizar para la fabricación del mueble	1	Utilizado la comunicación efectiva para la selección de las maderas. Aplicando con respeto encuestas a sitios donde venden madera. Siguiendo instrucciones y procedimientos adecuados
3	Elabora el presupuesto de las maderas empleadas en la fabricación de cada mueble.	2	Atendiendo las características del diseño De acuerdo al uso
4	Elabora el presupuesto de los insumos en la fabricación de cada mueble	2	Atendiendo las características del diseño De acuerdo al uso
5	Selecciona el material de acuerdo con las características de diseño.	3	En función de su utilización Aplicando normas de seguridad e higiene De acuerdo al manual de operación
6	Habilita los materiales a utilizar de acuerdo a las características de diseño.	3	En función de su utilización Aplicando normas de seguridad e higiene De acuerdo al manual de operación

ELABORA PRESUPUESTOS Y HABILITA LA MADERA PARA LA FABRICACIÓN DE LOS MUEBLES.

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CE8. Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.

CE14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

AP1. Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.

AP4. Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.

PO3. Definir sistemas y esquemas de trabajo.

PO6. Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

ELABORA PRESUPUESTOS Y HABILITA LA MADERA PARA LA FABRICACIÓN DE LOS MUEBLES.
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Identifica las maderas de acuerdo a su grado de dureza, calidad y precio para su utilización	1	Utilizado la comunicación efectiva para la selección de las maderas. Aplicando con respeto encuestas a sitios donde venden madera. Siguiendo instrucciones y procedimientos adecuados.	La madera de acuerdo a su grado de dureza, calidad y precio para su utilización clasificada.	La clasificación de las maderas de acuerdo a su grado de dureza, calidad y precio.
2	Selecciona las maderas a utilizar para la fabricación del mueble	1	Utilizado la comunicación efectiva para la selección de las maderas. Aplicando con respeto encuestas a sitios donde venden madera. Siguiendo instrucciones y procedimientos adecuados	La madera a utilizar seleccionada.	La selección de la madera a utilizar.
3	Elabora el presupuesto de las maderas empleadas en la fabricación de cada mueble.	2	Atendiendo las características del diseño De acuerdo al uso	El presupuesto de maderas empleadas elaborado	La elaboración del presupuesto de maderas empleadas.
4	Elabora el presupuesto de los insumos en la fabricación de cada mueble	2	Atendiendo las características del diseño De acuerdo al uso	El presupuesto de maderas de insumos empleado elaborado	La elaboración del presupuesto de insumos empleados.
5	Selecciona el material de acuerdo con las características de diseño.	3	En función de su utilización Aplicando normas de seguridad e higiene De acuerdo al manual de operación	El material de acuerdo con las características del diseño aplicado.	La aplicación del material de acuerdo con las características del diseño
6	Habilita los materiales a utilizar de acuerdo a las características de diseño.	3	En función de su utilización Aplicando normas de seguridad e higiene De acuerdo al manual de operación	El material a utilizar de acuerdo a las características de diseño habilitado	La habilitación de el material a utilizar

ELABORA PRESUPUESTOS Y HABILITA LA MADERA PARA LA FABRICACIÓN DE LOS MUEBLES.

FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Identifica las maderas de acuerdo a su grado de dureza, calidad y precio para su utilización	1	Lesur. L., (2007). <i>Manual de carpintería I, herramientas de mano</i> , México, D.F., Editorial Trillas. Harris E., (2000). <i>Ebanistería y carpintería de la construcción</i> , México, D.F., Centro regional de ayuda técnica, AID, Editorial Diana. Tolpin J., (2000). <i>Finish Carpenter's Manual</i> , Craftsman Book Company, Carlsbad, CA.
2	Selecciona las maderas a utilizar para la fabricación del mueble	1	Biblioteca Atrium de la Madera, <i>La madera 1, La Carpintería 2, La Ebanistería 3, Proyectos 4, Dibujo y Diseño 5</i> , (2000). ediciones Atrium, S.A., Barcelona, España. Arriola J. R., (2000). <i>Curso de Carpintería y Ebanistería</i> , Tomo 1 y 2, México, D.F.. Editorial Limusa, S.A. de C.V.
3	Elabora el presupuesto de las maderas empleadas en la fabricación de cada mueble.	2	Harris E., (2000). <i>Ebanistería y carpintería de la construcción</i> , México, D.F., Centro regional de ayuda técnica, AID, Editorial Diana. Tolpin J., (2000). <i>Finish Carpenter's Manual</i> , Craftsman Book Company, Carlsbad, CA.
4	Elabora el presupuesto de los insumos en la fabricación de cada mueble	2	Lesur. L., (2007). <i>Manual de carpintería I, herramientas de mano</i> , México, D.F., Editorial Trillas. Harris E., (2000). <i>Ebanistería y carpintería de la construcción</i> , México, D.F., Centro regional de ayuda técnica, AID, Editorial Diana. Tolpin J., (2000). <i>Finish Carpenter's Manual</i> , Craftsman Book Company, Carlsbad, CA.
5	Selecciona el material de acuerdo con las características de diseño.	3	Charles H. Haryward Ch. H., (2000). <i>Uniones y Ensamblajes de la Madera</i> , Ediciones CEAC, S.A. Barcelona España. Griñán J., (2000). <i>Carpintería de taller y de armar</i> , Editorial CEAC, S.A., Barcelona España. Griñán P. J., <i>La Madera en la Construcción I y II carpintería de armar</i> , Barcelona España, ediciones CEAC, S.A. Enciclopedia Mueble Moderno y Juvenil, <i>Mueble auxiliar, Dormitorios Juveniles, Dormitorios, Comedores</i> , (2001). ediciones Daly S.L. Malaga, España.
6	Habilita los materiales a utilizar de acuerdo a las características de diseño.	3	Charles H. Haryward Ch. H., (2000). <i>Uniones y Ensamblajes de la Madera</i> , Ediciones CEAC, S.A. Barcelona España. Griñán J., (2000). <i>Carpintería de taller y de armar</i> , Editorial CEAC, S.A., Barcelona España. Griñán P. J., <i>La Madera en la Construcción I y II carpintería de armar</i> , Barcelona España, ediciones CEAC, S.A. Biblioteca Atrium de la Madera, <i>La madera 1, La Carpintería 2, La Ebanistería 3, Proyectos 4, Dibujo y Diseño 5</i> , (2000). ediciones Atrium, S.A., Barcelona, España. Arriola J. R., (2000). <i>Curso de Carpintería y Ebanistería</i> , Tomo 1 y 2, México, D.F.. Editorial Limusa, S.A. de C.V. Enciclopedia Mueble Moderno y Juvenil, <i>Mueble auxiliar, Dormitorios Juveniles, Dormitorios, Comedores</i> , (2001). ediciones Daly S.L. Malaga, España.

MÓDULO IV

Información General

CONSTRUYE MUEBLES

192 horas

// SUBMÓDULO 1

Fabrica piezas de acuerdo a las especificaciones de diseño.

80 horas

// SUBMÓDULO 2

Ensambla y arma las piezas del mueble de acuerdo a las especificaciones de diseño.

112 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO)

7311	Carpinteros, ebanistas y cepilladores en la elaboración de productos de madera
8141	Operadores de máquinas para el tratamiento de la madera y elaboración de aglomerados y triplay

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIÁN-2007)

3211910	Fabricación de productos de madera para la construcción
337110	Fabricación de cocinas integrales y muebles modulares de baño

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Fabricar piezas de acuerdo a las especificaciones de diseño
- Ensamblar y armar las piezas del mueble de acuerdo a las especificaciones de diseño.

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Realiza los diseños de las piezas y los componentes del mueble.	1	Expresando actitud de seguridad y orden Aplicando la norma se seguridad CMUE003501 Aplicando las normas de seguridad e higiene
2	Fabrica los diseños de las piezas y componentes del mueble.	1	Expresando actitud de seguridad y orden Aplicando la norma se seguridad CMUE003501 Aplicando las normas de seguridad e higiene
3	Ensambla las partes del mueble conforme a diseño	2	Aplicando la norma se seguridad CMUE003501. Observando, registrando y revisando parámetros de calidad exigidos para evitar errores y alcanzar el objetivo marcado.
4	Arma el mueble con forma a diseño	2	Aplicando la norma se seguridad CMUE003501. Observando, registrando y revisando parámetros de calidad exigidos para evitar errores y alcanzar el objetivo marcado.

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

M6. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.

M1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

TE1. Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

TE5. Cumplir compromisos de trabajo en equipo.

OL4. Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Realiza los diseños de las piezas y los componentes del mueble.	1	Expresando actitud de seguridad y orden Aplicando la norma se seguridad CMUE003501 Aplicando las normas de seguridad e higiene	El diseño de las piezas y componentes del mueble realizado	La realización de los diseños de las piezas y los componentes del mueble.
2	Fabrica los diseños de las piezas y componentes del mueble.	1	Expresando actitud de seguridad y orden Aplicando la norma se seguridad CMUE003501 Aplicando las normas de seguridad e higiene	El diseño de las piezas y componentes del mueble fabricado	La fabricación de los diseños de las piezas y los componentes del mueble.
3	Ensambla las partes del mueble conforme a diseño	2	Aplicando la norma se seguridad CMUE003501. Observando, registrando y revisando parámetros de calidad exigidos para evitar errores y alcanzar el objetivo marcado.	La parte del mueble conforme a diseño ensamblada	
4	Arma el mueble con forma a diseño	2	Aplicando la norma se seguridad CMUE003501. Observando, registrando y revisando parámetros de calidad exigidos para evitar errores y alcanzar el objetivo marcado.	El mueble conforme a diseño armado	

FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Realiza los diseños de las piezas y los componentes del mueble.	1	Griñán P. J., <i>La Madera en la Construcción I y II carpintería de armar</i> , Barcelona España, ediciones CEAC, S.A.
2	Fabrica los diseños de las piezas y componentes del mueble.	1	Biblioteca Atrium de la Madera, <i>La madera 1, La Carpintería 2, La Ebanistería 3, Proyectos 4, Dibujo y Diseño 5</i> , (2000). ediciones Atrium, S.A., Barcelona, España. Arrioja J. R., (2000). <i>Curso de Carpintería y Ebanistería</i> , Tomo 1 y 2, México, D.F.. Editorial Limusa, S.A. de C.V. Enciclopedia Mueble Moderno y Juvenil, <i>Mueble auxiliar, Dormitorios Juveniles, Dormitorios, Comedores</i> , (2001). ediciones Daly S.L. Malaga, España.
3	Ensambla las partes del mueble conforme a diseño	2	Charles H. Haryward Ch. H., (2000). <i>Uniones y Ensamblajes de la Madera</i> , Ediciones CEAC, S.A. Barcelona España. Griñán J., (2000). <i>Carpintería de taller y de armar</i> , Editorial CEAC, S.A., Barcelona España
4	Arma el mueble con forma a diseño	2	Arrioja J. R., (2000). <i>Curso de Carpintería y Ebanistería</i> , Tomo 1 y 2, México, D.F.. Editorial Limusa, S.A. de C.V. Enciclopedia Mueble Moderno y Juvenil, <i>Mueble auxiliar, Dormitorios Juveniles, Dormitorios, Comedores</i> , (2001). ediciones Daly S.L. Malaga, España.

MÓDULO V

Información General

SUPERVISA EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE MUEBLES

192 horas

// SUBMÓDULO 1

Decora las partes del mueble.

64 horas

// SUBMÓDULO 2

Aplica acabados en el mueble.

64 horas

// SUBMÓDULO 3

Supervisa los procesos de producción.

64 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO)

7311
8141

Carpinteros, ebanistas y cepilladores en la elaboración de productos de madera
Operadores de máquinas para el tratamiento de la madera y elaboración de aglomerados y triplay

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

3211910
337110

Fabricación de productos de madera para la construcción
Fabricación de cocinas integrales y muebles modulares de baño

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Decorar las partes del mueble.
- Aplicar acabados en el mueble.
- Supervisar los procesos de producción.

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Realiza los diseños de las incrustaciones de los muebles.	1	Observando, registrando y revisando parámetros de calidad exigidos para evitar errores y alcanzar el objetivo marcado. Aplicando las normas de seguridad
2	Elabora las incrustaciones de los muebles	1	Observando, registrando y revisando parámetros de calidad exigidos para evitar errores y alcanzar el objetivo marcado. Aplicando las normas de seguridad
3	Aplica los acabados en los muebles,	2	Aplicando la norma CMUE0237
4	Supervisa los acabados en los muebles.	2	Observando, registrando y revisando parámetros de calidad exigidos para evitar errores y alcanzar el objetivo marcado. Aplicando las normas de seguridad
5	Supervisa los procesos en la elaboración del mueble.	3	Cumpliendo los compromisos asumidos y actuando por convicción propia más que por obligación en tiempo y forma. Estableciendo los canales de comunicación adecuados para informar a su colaboradores de las tareas asignadas y sus responsabilidades.
6	Soluciona problemas de procesos en la elaboración del mueble.	3	Cumpliendo los compromisos asumidos y actuando por convicción propia más que por obligación en tiempo y forma. Estableciendo los canales de comunicación adecuados para informar a su colaboradores de las tareas asignadas y sus responsabilidades.

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CE9. Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.

C5. Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

2.1 Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.

2.2 Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.

2.3 Participa en prácticas relacionadas con el arte.

3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

OL3. Mostrar interés porque la empresa reconozca los resultados obtenidos, fruto del esfuerzo propio y de los colaboradores

AC7. Mostrar interés por atender los errores cometidos con los clientes

AP2. Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.

EP7. Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.

SUPERVISA EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE MUEBLES
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Realiza los diseños de las incrustaciones de los muebles.	1	Observando, registrando y revisando parámetros de calidad exigidos para evitar errores y alcanzar el objetivo marcado. Aplicando las normas de seguridad	Las incrustaciones en los muebles realizadas	La realización de las incrustaciones en los muebles.
2	Elabora las incrustaciones de los muebles	1	Observando, registrando y revisando parámetros de calidad exigidos para evitar errores y alcanzar el objetivo marcado. Aplicando las normas de seguridad	Los acabados en los muebles elaborados	La elaboración de los acabados en los muebles.
3	Aplica los acabados en los muebles,	2	Aplicando la norma CMUE0237		La aplicación de el acabado de los muebles
4	Supervisa los acabados en los muebles.	2	Observando, registrando y revisando parámetros de calidad exigidos para evitar errores y alcanzar el objetivo marcado. Aplicando las normas de seguridad		La supervisión de los procesos en la elaboración del mueble.
5	Supervisa los procesos en la elaboración del mueble.	3	Cumpliendo los compromisos asumidos y actuando por convicción propia más que por obligación en tiempo y forma. Estableciendo los canales de comunicación adecuados para informar a su colaboradores de las tareas asignadas y sus responsabilidades.		La supervisión de los procesos en la elaboración del mueble
6	Soluciona problemas de procesos en la elaboración del mueble.	3	Cumpliendo los compromisos asumidos y actuando por convicción propia más que por obligación en tiempo y forma. Estableciendo los canales de comunicación adecuados para informar a su colaboradores de las tareas asignadas y sus responsabilidades.		La solución de problemas de los procesos.

SUPERVISA EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE MUEBLES
FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Realiza los diseños de las incrustaciones de los muebles.	1	Strefford J., G. M., (2000). <i>Manual de carpintería</i> , LIMUSA, Grupo Noriega Editores, México, D.F. Conocer (s / f) CMUE0237.01 <i>Acabado de muebles de madera</i> . Consultado el 25 de abril de 2013 Griñán P. J., <i>La Madera en la Construcción I y II carpintería de armar</i> , Barcelona España, ediciones CEAC, S.A. Lesur. L.,(2006). <i>Manual de barniz y pintura de muebles</i> , México, D.F., Editorial Trillas
2	Elabora las incrustaciones de los muebles	1	Strefford J., G. M., (2000). <i>Manual de carpintería</i> , LIMUSA, Grupo Noriega Editores, México, D.F. Conocer (s / f) CMUE0237.01 <i>Acabado de muebles de madera</i> . Consultado el 25 de abril de 2013 Griñán P. J., <i>La Madera en la Construcción I y II carpintería de armar</i> , Barcelona España, ediciones CEAC, S.A. Lesur. L.,(2006). <i>Manual de barniz y pintura de muebles</i> , México, D.F., Editorial Trillas
3	Aplica los acabados en los muebles,	2	AID, (2000). <i>Métodos prácticos de acabado</i> , México, D.F., editorial centro regional de ayuda técnica, editorial Diana. Lesur. L.,(2006). <i>Manual de barniz y pintura de muebles</i> , México, D.F., Editorial Trillas. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (1997). <i>Reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo</i> . (1997 Ed.). México D.F. Diario Oficial de la Federación.
4	Supervisa los acabados en los muebles.	2	AID, (2000). <i>Métodos prácticos de acabado</i> , México, D.F., editorial centro regional de ayuda técnica, editorial Diana. Lesur. L.,(2006). <i>Manual de barniz y pintura de muebles</i> , México, D.F., Editorial Trillas. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (1997). <i>Reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo</i> . (1997 Ed.). México D.F. Diario Oficial de la Federación.
5	Supervisa los procesos en la elaboración del mueble.	3	NOM-018-SEMARNAT-1999. (1999, 27 de octubre). <i>Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible de la hierba de candelilla, transporte y almacenamiento del cerote</i> . Consultado el 24 de abril de 2013 NOM-026-SEMARNAT-1996 (1996,30 de mayo). <i>Que establece los procedimientos criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de resina de pino</i> . Consultado 24 de abril de 2013
6	Soluciona problemas de procesos en la elaboración del mueble.	3	NOM-018-SEMARNAT-1999. (1999, 27 de octubre). <i>Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar el aprovechamiento sostenible de la hierba de candelilla, transporte y almacenamiento del cerote</i> . Consultado el 24 de abril de 2013 NOM-026-SEMARNAT-1996 (1996,30 de mayo). <i>Que establece los procedimientos criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de resina de pino</i> . Consultado 24 de abril de 2013

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
EQUIPOS	
<p>ACOLILLADORA 12"(SIERRA INGLETERA)</p> <p>CARACTERÍSTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El nuevo sistema de fijación de los ángulos de inglete permite al usuario ajustar rápidamente y con precisión los ángulos de inglete entre 0° - 60° a la derecha y 0° - 50° a la izquierda - La innovadora parada para hacer ranuras permite el ajuste de la profundidad de corte para ranurar o rebaja - El mecanismo telescópico con el sistema de doble guía facilita un soporte máximo para cortar piezas grandes en cualquier ángulo - Raíles verticales de geometría lineal montados sobre guías de bronce que proporcionan una máxima precisión al cortar materiales de hasta 345mm de ancho - Nuevo sistema de ajuste bisel a 48° a izquierda y derecha - Diseño compacto y ligero con grandísima capacidad de corte y gran facilidad de transporte - Regulador electrónico velocidad para adaptarlo a cualquier material - La innovadora línea indicadora del corte con sombra XPS proporciona la alineación exacta y rápida de la lámina mientras que ilumina la pieza del trabajo para aumentar la productividad <p>Motor de 15 AMP, Diámetro Disco 12" 3,600 RPM, Eje 5/8" o 1", Capac Corte 1 A 90gr ALTO MAX 4" x ANCHO 14", Capac Corte 2 A 90gr ANCHO MAX 16" x ALTO 2", Capac Corte 3 A 45gr ALTO MAX 2" x ANCHO 12", Capac Corte 4 A 45gr ANCHO MAX 12" x ALTO 2", Inclinación 48gr A DERECHA E IZQUIERDA, Giro Base 60gr A IZQUIERDA Y 50gr A DERECHA, Topes de Base 10 EN LAMINA DE ACERO INOXIDABLE, Peso 24 KG.</p>	I, II, III, IV y V
<p>SIERRA CALAD ORB 780W 6.5</p> <p>CARACTERÍSTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potente motor de 701W con velocidad variable que proporciona un corte rápido hasta 3100 carreras por minuto - Sistema patentado de cambio automático sin llave de hojas con vástago en T - Mecanismo anti vibración de contrapesos patentado y empuñadura de goma para trabajar sin vibraciones - Acción pendular de 4 posiciones para controlar la agresividad o suavidad del corte - Base ajustable sin herramientas con superficie anti arañazos y capacidad de biselar hasta 45° a ambas lados - El electrónico asegura un control total de corte, obteniendo grandes acabados - Arranque suave mayor control de corte. <p>Rodillo de soporte de la hoja afilado en forma de V para controlar la desviación de la hoja en la profundidad máxima de corte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soplador de la zona de corte para una visión excelente de la línea de corte - Diseño modular para un fácil acceso a los componentes clave y para un mejor servicio - Compatible con la hoja DEWALT (ref. DT2074). <p>Potencia 700 WATTS, Amperaje 6 AMP, Cortes 500 - 3,100 CORTES /min, Long Carrera 26 mm, Velocidad VARIABLE, Capac Acero 10 mm, Capac Madera 135 mm, Capac Aluminio 30 mm, Encastre TIPO BOSCH SIN LLAVE, Acción Orbital SI. PERMITE CORTE MAS RAPIDO EN MADERA, Peso 3.0 KG.</p>	I, II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
EQUIPOS	
<p>CEPILLO Industrial 3 HP, 230 V, 60 Hz, monofásico motor principal con controles magnéticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1/6 HP, monofásico, motor correa de alimentación de velocidad variable con velocidades de avance de 3 a 20 FPM FPM y una velocidad de 1550 RPM tambor • Mayor capacidad permite material de lijado hasta 12-1/4-in profundo x ancho 25-1/2-in • Tambor trasero ajustable independiente ofrece una capacidad de lijado pase con 2 granos, lo que reduce el tiempo de procesamiento • Diales de ajuste del rodillo trasero aseguran tambor trasero es el nivel • Diseño de estructura de acero de alta resistencia con acabado superior para una mayor durabilidad • Enganche la puerta superior proporciona acceso directo a los tambores dobles para facilitar el lijado cambios abrigo • Sin herramientas para bidones de tensado del abrigo hacen que la instalación y la eliminación de bandas de lijado fácil, requiere menos tiempo de inactividad • Magnética de encendido / apagado del motor principal, interruptor de llave extraíble para una velocidad de alimentación del motor variable de la correa • Dos de 4 puertos en polvo recogen eficientemente el polvo que requiere un total de sólo 600 CFM <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 26-in Sander doble tambor - 31-481 • (2) 4-Puertos en polvo integral • Alimentación Cinturón • (2) Tambores de lijado • 80 Grit Sanding Gaza • 120 Grit Sanding Gaza 	I, II, III, IV y V
<p>CANTEADORA 12 en 220-240/460V Tres Jointer Fase</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valla montado en el centro encierra de forma segura la parte trasera de la cabeza de corte cuando se trabaja en la parte delantera de la máquina • Cremallera y piñón de movimiento para el ajuste suave y preciso • Mesas de entrada y salida tienen un fácil de usar la palanca para subir y bajar la cama mesa • El sistema de apoyo paralelogramo permite que la tabla se mueva hacia arriba o hacia abajo en el mismo arco que el cabezal de corte, lo que permite menos espacio entre la mesa y la cabeza de corte de corte más seguro, más eficiente, proporciona menos de rotura • Puerta con bisagras y panel de la puerta extraíble permiten un fácil acceso a las correas en V del motor. <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 en la tercera fase Jointer (DJ-30) - 37-360 • 3 HP Motor Fase Tres • (3) Cuchillos • Asamblea picador • Guardia picador • Llaves • Ledge galces 	I, II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA

MÓDULOS

EQUIPOS

- Cerca de inclinación
- Empuje los bloques
- Manual de instrucciones

SIERRA CIRCULAR profesionales Table Gabinete Saw TS-1248P-52

En la búsqueda de una mesa de gabinete verdaderamente profesional sierra, buena capacidad y el poder son una necesidad. El TS-1248P es un 12 "de diámetro hoja de sierra tabla que está disponible en dos tamaños diferentes. El TS-1248P-36 tiene un 36 "la capacidad rip lado derecho, mientras que el TS-1248P-52 tiene una extensión de 52" capacidad rip lado derecho. Ambos funcionan con 220 voltios de fase del motor 5HP única que produce 3.600 rpm. Debido a la energía adicional el TS-1248P tiene un "árbol 1 que se inclina 45 grados hacia la izquierda. Para hacer la operación más fácil el bisel tiene una pantalla digital para una mayor precisión.

I, II, III, IV y V

Otra característica única de la serie TS-1248P es la guía de corte que incorpora una lectura digital de la capacidad de RIP. Sólo "cero" el DRO a la hoja y ya está. No hay segunda adivinar la longitud de corte. La mesa y las extensiones para el TS-1248P están hechos de hierro fundido de precisión. Estas tablas se colocan en una rígida todo super base de acero para una alineación precisa. Las otras características estándar de la serie TS-1248P son: guía de ingletes, insertos estándar y dado, deluxe tope paralelo y 4 "puerto de recolección de polvo.

SIERRA CINTA

14-in monofásico Band marco de acero de sierra

Características:

- Diseño de estructura de acero de alta resistencia reduce la flexión y cuenta con un acabado superior y soporte de aluminio mesa basculante para una mayor durabilidad
- 1 HP, 115V/230V, monofásico motor TEFC, 2 velocidades de 1620 y 3340 FPM para madera y corte de metales no ferrosos
- Polea de dos velocidades con un fácil sistema de tensión
- Aluminio Durable, revestido de caucho superior e inferior 9 ruedas de radios son de precisión equilibrada para un seguimiento superior blade
- Máxima capacidad de corte de hasta 13-5/8-in de ancho x 6 pulgadas de espesor
- x mesa de gran tamaño 15-3/4-in 18-7/8-in precisión planta de fundición con capacidad de mitra t-ranura inclina 3 grados a la izquierda y 45 grados a la derecha, con un tope fijo en 90 grados
- Tamaño de la ranura en T estándar acepta todas x 3/8-pulg inglete medidores 3/4-in
- Poli unidad V-belt para el buen funcionamiento, la transferencia de energía constante y no "echar un set 'cuando se deja bajo tensión
- Rodamiento Smooth guías superior e inferior y fijar la hoja garantiza la precisión lámina superior y un rendimiento
- Aumentar la visibilidad de inserción al cambiar la configuración de guía inferior
- Cepillo de polvo en la rueda inferior para mantener la hoja limpia durante su uso
- Ubicado interruptor con llave de bloqueo-off on / off
- Diseño especial perilla puertas superior e inferior ayuda a prevenir lesiones al forzar la puerta completamente abierta o completamente cerrada

I, II, III, IV y V

Incluye:

- 14-in monofásico Band marco de acero Sierra - 28-400
- 4 en Puerto Dust Integral
- Soporte de acero
- Madera-cuchilla de corte 93-1/2-in

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
EQUIPOS	
<p>ESMERIL 8-in Grinder de velocidad variable con Instrumento-Menos de cambio rápido</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patentado ruedas sin herramientas de cambio rápido y el control de velocidad variable que le ofrece comodidad y versatilidad en su moler, afilar, pulir y pulir las operaciones • El dial de velocidad variable Upfront le permite controlar fácilmente velocidades de 2000 RPM a 3400 RPM para un buen nivel de control en función de los materiales de los que está trabajando • A 5 amp motor de inducción tipo para un rendimiento potente • Incorpora dos granulometrías diferentes para afilado y rectificado • La rueda de afilado blanco se utiliza para afilar herramientas y cinceles, el soporte de la herramienta tiene un poco resto taladro blanco en la superficie por lo que obtener el ángulo correcto en la punta en todo momento • herramientas de dos piezas restos son independientemente ajustables para compensar el desgaste de la rueda y para conseguir diferentes ángulos <p>Luz de trabajo con un saparate en el interruptor y el cuello de ganso flexible / off proporciona iluminación durante la instalación y mientras que la molienda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base de hierro fundido para duability y la reducción de las vibraciones durante el funcionamiento • protecciones de seguridad de tamaño completo son claras y tienen tornillos para facilitar el ajuste <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8-in Grinder velocidad variable con Instrumento-Menos Quick Change - 23-199 • 36 Grit rueda gruesa • 60 Grit Friable Rueda • (4) pies de goma • (2) Pantallas de seguridad • Luz de trabajo (40 vatios bombilla no incluida) • (2) Herramienta totalmente ajustable descansa • Rueda de diamante Dresser 	I, II, III, IV y V
<p>TROMPO O FRESADORA Trompo 43-792 7-1/2 HP, motor de fase tres de 3.450 RPM con freno Automático Ejes de Acogida (3/4 "a 1-1/4") de hierro fundido tabla de Deslizamiento 5-VELOCIDAD poleas y sistema</p>	I, II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA

MÓDULOS

EQUIPOS

TORNO PARA MADERA

550W 230V de velocidad variable torno de madera con soporte,

- Interruptor de seguridad No voltios,
- Diez posiciones de velocidad permite al usuario llevar a cabo diversas operaciones de torneado de madera,
- Equipada con un cabezal giratorio indicado para el recipiente grande y pequeña que puede viajar a lo largo de toda la longitud de la cama de hierro fundido,
- El torno está equipado con un motor de inducción de gran alcance, falta de tensión interruptor de sobrecarga y una licenciatura aprobados no reparable 3 pines enchufe moldeado y cable,
- Se suministra con soporte propósito a medida, soporte de la herramienta, cuatro centro de unidad de patas y el contrapunto giratorio,
- Pantalla embalado en palet,

Pliego de condiciones:

- 10 velocidades variables: 500-2000 rpm,
- Eje rosca: 3/4 pulgadas x 16tpi,
- Cono del husillo: MT1,
- Longitud total: 1560mm,
- Peso: 92kg,

Capacidad de giro:

- Diámetro: 360mm,
- Entre centros: 1000 mm,

Sólo está disponible para el envío dentro del Reino Unido.

Modelo: 63938

I, II, III, IV y V

CALADORA DE BANCO

Esta sierra de velocidad variable proporciona 400 hasta 1600 golpes por minuto, que le da la versatilidad que usted busca para cortar maderas blandas y duras, así como los metales y plásticos blandos. Fabricada con hierro fundido brinda un máximo de inclinación de 45 grados también le permite ampliar realmente su bolsa de trucos con movimientos de lujo como el corte en bisel . Esta sierra de 16" de velocidad variable se hizo en el entendimiento de que después de todo ese empleo duro , nadie tiene la energía para limpiar un lío amplio. Afortunadamente, el polvo multi- direccional del soplador en esta sierra de calar Craftsman haz el empleo sucio por ti, manteniendo la línea de corte apto para cualquier compañía de celular de polvo y escombros para que pueda concentrar toda su energía en la precisión. Hacer que el resto de la limpieza una brisa por la utilización de la aspiradora de Lecciones compatible con puerto de extracción de polvo y esconder sus hojas extra en el cómodo almacenamiento a bordo. MOTOR baterías 1.6 A, 120 V AC, 60 Hz Control de velocidad. Eléctrico TABLA Inclinación 45 ° hacia la izquierda SOPLADOR DE ASERRÍN si HOJA Velocidad 400~1600 SPM Tipo De extremo de pasador o de extremo plano Largo 12,7 cm Profundidad de la garganta 40,6 cm Golpe de la hoja 1,9 cm Profundidad de corte a 45 ° 2,54 cm Profundidad de corte a 90 ° 5,1 cm si necesitas

I, II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA

MÓDULOS

EQUIPOS

SIERRA CIRCULAR MANUAL

Sierra circular de mano**HS7100, HS7101, HS6100, HS6101 MAKITA**

Sierra circular compacta y ligera, muy indicada para cortes rápidos.

Puntos de agarre recubiertos de elastómero para un buen agarre y mayor comodidad del usuario.

Palancas de ajuste de gran tamaño para una fijación de la profundidad y del ángulo más sencilla.

Ajuste de ángulo de 0° a 50°.

Carcasa del motor plana para facilitar el cambio de disco.

Ajuste rápido y sencillo de la guía paralela con un solo giro de la palomilla.

Amplia boca de aspiración para un buen desalojo de la viruta. Conectable a un aspirador.

Sin cuchilla hendedora.

Chorro de aire dirigido frontalmente para limpiar la zona del corte.

Sencillo ajuste de los topes de ángulo para obtener la máxima precisión.

Visor del corte en la parte frontal, reemplazable en caso de rotura.

Sencillo cambio de las escobillas desde el exterior. Sierra circular compacta y ligera, muy indicada para cortes rápidos.

Puntos de agarre recubiertos de elastómero para un buen agarre y mayor comodidad del usuario.

Palancas de ajuste de gran tamaño para una fijación de la profundidad y del ángulo más sencilla.

Ajuste de ángulo de 0° a 50°. Carcasa del motor plana para facilitar el cambio de disco. Ajuste rápido y sencillo de la guía paralela con un solo giro de la palomilla. Amplia boca de aspiración para un buen desalojo de la viruta. Conectable a un aspirador.

Sin cuchilla hendedora. Chorro de aire dirigido frontalmente para limpiar la zona del corte.

Sencillo ajuste de los topes de ángulo para obtener la máxima precisión. Visor del corte en la parte frontal, reemplazable en caso de rotura.

Sencillo cambio de las escobillas desde el exterior.

I, II, III, IV y V

SIERRA CIRCULAR MANUAL

Sierra circular de mano**HS7100, HS7101, HS6100, HS6101 MAKITA**

Sierra circular compacta y ligera, muy indicada para cortes rápidos. Puntos de agarre recubiertos de elastómero para un buen agarre y mayor comodidad del usuario. Palancas de ajuste de gran tamaño para una fijación de la profundidad y del ángulo más sencilla.

Ajuste de ángulo de 0° a 50°. Carcasa del motor plana para facilitar el cambio de disco. Ajuste rápido y sencillo de la guía paralela con un solo giro de la palomilla. Amplia boca de aspiración para un buen desalojo de la viruta. Conectable a un aspirador. Sin cuchilla hendedora. Chorro de aire dirigido frontalmente para limpiar la zona del corte. Sencillo ajuste de los topes de ángulo para obtener la máxima precisión. Visor del corte en la parte frontal, reemplazable en caso de rotura. Sencillo cambio de las escobillas desde el exterior.

I, II, III, IV y V

Sierra circular compacta y ligera, muy indicada para cortes rápidos. Puntos de agarre recubiertos de elastómero para un buen agarre y mayor comodidad del usuario. Palancas de ajuste de gran tamaño para una fijación de la profundidad y del ángulo más sencilla. Ajuste de ángulo de 0° a 50°. Carcasa del motor plana para facilitar el cambio de disco. Ajuste rápido y sencillo de la guía paralela con un solo giro de la palomilla.

Amplia boca de aspiración para un buen desalojo de la viruta. Conectable a un aspirador. Sin cuchilla hendedora. Chorro de aire dirigido frontalmente para limpiar la zona del corte. Sencillo ajuste de los topes de ángulo para obtener la máxima precisión. Visor del corte en la parte frontal, reemplazable

en caso de rotura. Sencillo cambio de las escobillas desde el exterior.

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
EQUIPOS	
<p>TALADRO DE COLUMNA Principio del formulario Su función es la de taladrar orificios en metal, madera y muchos otros materiales y son básicos en la industria y en el taller. Interruptor de diseño industrial para mayor facilidad de uso. Mangos ergonómicos para un mejor agarre. Ventana en cubierta de poleas. Permite al usuario verificar en una forma fácil y segura la velocidad seleccionada. Mesa de trabajo de hierro, inclinable a 45° a la izquierda y a la derecha para taladrados biselados. Base ranurada para poder fijar el taladro y obtener una mayor estabilidad.</p> <p>Detalles Motor: 3/4 H.P 120/240 V 60 Hz. Cono morse: MT 2, JT 3 Capacidad: 0 - 16 mm (5/8") Chuck: 16 mm (5/8") Carrera de husillo: 84.9 mm (3 11/32") Giro: 330,2 mm (13") Diámetro de columna: 73 mm (2 7/8") Mesa de trabajo: 274.2 x 274.2 mm (10 51/64 x 10 51/64") Base: 481.0 x 274.6 mm (18 15/16 x 10 13/16") Altura total: 999.7 mm (39 23/64") Velocidades (12): 250 - 3,100 R.P.M. Peso neto/peso bruto 63 Kg/67 Kg</p>	I, II, III, IV y V
<p>REBAJADORA(ROUTHER) Motor de 15 Amperes con arranque suave y constancia en su operación. Motor electrónico de velocidad variable funciona a 8,000-22,000 rpm bajo carga para un acabado de calidad en todo tipo de material. Regulador de profundidad de cremallera y piñón con ajuste micro-fino permite graduación rápida y precisa. Bujes de bronce fosforado para un hundimiento más suave de la fresa. Adaptador del extractor de polvo para áreas de trabajo más limpias. Collets de 1/4" a 1/2" para mayor versatilidad.</p>	I, II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
EQUIPOS	
<p>ROTOMOARTILLO Motor de 7.8 Amperes, provee alto rendimiento y protección contra sobrecarga. Velocidad alta/baja para perforación de alta velocidad o aplicaciones de alto torque. Doble modo: Rotomartillo/Taladro para madera, acero o aplicaciones de mampostería. Diseño liviano para menor fatiga del usuario. Gatillo de goma de dos dedos para más comodidad. Mango lateral de 360° con varilla de profundidad ofrece mayor control, versatilidad y más precisión del ajuste de profundidad</p>	II, III, IV y V
<p>TALADRO Engranajes helicoidales con tratamiento térmico para mayor durabilidad y vida útil. Carcasa de engranajes metálica para durabilidad y confiabilidad en el sitio de trabajo. Gatillo de goma de dos dedos para mayor comodidad. Mango lateral de 360° para mayor control y versatilidad.</p>	II, III, IV y V
<p>ATORNILLADORES Engranajes helicoidales con tratamiento térmico para larga vida útil y mayor durabilidad. Motor de alta potencia para aplicaciones de fijación en metal. Sistema de ajuste de torque Versa-Clutch® para marcar el torque apropiado y atornillar fijaciones eficientemente sin romper o dañar los sujetadores o taquetes. Mango de goma y gatillo para dos dedos para mayor comodidad. 344 pulg/lbs para aplicaciones de alto torque. Ergonomía excelente. Ideal para enmarcación de pasadores de metal de hasta calibre 14 o cualquier necesidad de construcción de alto torque en metal</p>	II, III, IV y V
<p>ESMERILADORA Motor de 2,200 Watts, potencia suficiente para gran cantidad de aplicaciones de corte y desbaste. Motor protegido contra la abrasión. Empuñadura lateral con dos posiciones para mayor versatilidad. Bloqueo del eje para cambiar los discos de forma fácil y rápida. Ventana de acceso directo a las escobillas para mayor comodidad Guarda protectora. Empuñadura lateral. Tuerca. Llave</p>	II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
EQUIPOS	
<p>PULIDORA ORBITAL</p> <p>Características de la Lijadora orbital D26420-QS de Dewalt:</p> <p>Control de velocidad variable 12.000-22.000 órbitas por minuto.</p> <p>Motor de alto rendimiento con base de cojinetes de aluminio para un uso continuado y una larga duración.</p> <p>Órbita pequeña para acabados perfectos.</p> <p>Eficiente recogida de serrín gracias a una bolsa integrada o a un extractor de serrín externo para obtener un mejor resultado en el lijado y una mayor duración.</p> <p>Pinzas de sujeción de la hoja abrasiva de fácil colocación y alta resistencia que sujetan la hoja y que están colocadas de tal modo que no rozan las superficies.</p> <p>Se incluye una tira de lijadora opcional para permitir cambios rápidos de hojas de lija con un papel de velcro.</p> <p>Potencia de salida: 190 W.</p> <p>Velocidad de rotación: 12000-22000 r.p.m.</p> <p>Órbitas por minuto: 24000-44000 p.o..</p> <p>Tamaño de órbita: 2,5 mm.</p> <p>Tamaño de papel: 113x280 mm.</p> <p>Tamaño de la base: 112x236 mm.</p> <p>Peso: 2,8 kg.</p> <p>Longitud: 270 mm.</p> <p>Altura: 190 mm.</p> <p>Vibración mano/brazo: 5,8 m/s².</p> <p>Incertidumbre K1 (vibración): 1,5 m/s².</p> <p>Presión sonora: 80 dB (A).</p> <p>Presión acústica: 93 dB (A)</p>	II, III, IV y V
<p>PULIDORA DE OSCILACIÓN</p> <p>Potencia absorbida (W): 300 W</p> <p>R.P.M. en vacío: 4.000 – 12.000</p> <p>Diámetro de la órbita (mm): 2,8</p> <p>Dimensiones de la base (mm): 123</p> <p>Dimensiones abrasivo (mm): 125</p> <p>Peso neto (Kg): 1,4</p> <p>Longitud del cable (m): 2,0</p>	I, II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
EQUIPOS	
<p>LIJADORA DE BORDE PARA MADERA Lijadora de cantos MODELO D-64 Esta máquina se utiliza para el lijado de componentes pequeños o especializados. La banda de lijado se puede colocar horizontalmente en adición a la vertical. El husillo se puede utilizar también para el lijado.</p> <p>Borde universal lijado máquina, el modelo inclinable banda de lijado horizontal y verticalmente posicionable suministrado con 2 tablas para el lijado de ronda las poleas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motor 3 KW - V = 20 m / s - Dimensiones de la cinta de lijado 200 x 3200 mm - Ø poleas 100 o 120 y 250 mm - Peso 250 kg - Ø salida extractor de 150 mm - FOB dimensiones 1,7 x 0,5 x 1,1 m <p>La máquina se entrega con: - goma poleas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de extracción - En otros tamaños - Oscilación del cinturón 	II, III, IV y V
<p>LIJADORA DE BANDA</p>	I, II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
EQUIPOS	
<p>CEPILLOS MANUALES Pequeño cepillo metálico para trabajos de artesanía. Medida 45 x 165 mm Cuchilla de acero al carbón Regulación mediante pomo protegido de los golpes Cuerpo de acero Referencia 306437 Cepillo manual fabricado en fundición gris, rectificado en la base y laterales. Se regula y fija la cuchilla mediante pomos de latón. Máxima suavidad en el corte, debido a los grados de inclinación de la cuchilla. Medida 178 x 41 mm. Cuchilla 40 mm. Peso 0.7 Kg Cepillo metálico construido en fundición. Mango de madera con 2 tornillos de latón. Laterales moleteados, tornillo de ajuste de latón y hoja de 2 mm. Mecanismo y cambio de hoja rápido. Diseño de la base para reducir la fricción en resinas e madera. Hoja de 50 mm. Largo 270 mm. Cuchilla de 50 mm. de acero al carbono Referencia 633465 Cepillo metálico con base inferior y laterales rectificadas y cuchilla de acero templado de 3 mm. espesor. Mango y pomo delantero de sujeción en madera noble. Largo 350 mm. Ancho 60 mm. Ancho cuchilla 50 mm. Referencia 508824 Cepillo metálico con base inferior y laterales rectificadas y cuchilla de acero templado de 3 mm. espesor. Mango y pomo delantero de sujeción en madera noble. Estructura de hierro fundido con mangos de madera y 2 tornillos de latón. Laterales moleteados, tornillo de ajuste de latón y hoja resistente de 3 mm. Anchura de la hoja 60 mm. Largo 470 mm. Ancho cuchilla 60 mm. Referencia 465991 La garlopa más grande 550 mm. Con base de 80 mm. y cuchilla de acero templado. Pomo y asa en madera tropical. Estructura de hierro con mangos de madera y 2 tornillos de latón. Laterales moleteados, tornillo de ajuste de latón y hoja resistente de 3 mm. Anchura de la hoja 60 mm. Ancho cuchilla 60 mm. Largo 550 mm. Referencia 238104</p>	<p>II, III, IV y V</p>

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
HERRAMIENTAS	
<p>Barras fabricadas en acero al carbono SAE 1045</p> <p>* Mangos ámbar fabricados de PVC</p> <p>* Puntas magnetizadas</p> <p>* Barras cuadradas que permiten el uso de llaves</p> <p>* Dureza de barras 55 HRc</p> <p>CONTENIDO:</p> <p>1 Desarmador plano de 3/16"x3" (4.7x76.2mm)</p> <p>1 Desarmador plano de 1/4"x4" (6x101.6mm)</p> <p>1 Desarmador plano de 1/4"x6" (6x152.4mm)</p> <p>1 Desarmador plano de 5/16"x8" (7.9x203mm)</p> <p>1 Desarmador Cruz de 3" (76.2mm) x #1</p> <p>1 Desarmador Cruz de 4" (101mm) x #2</p> <p>1 Desarmador Cruz de 6" (152.4mm) x #3</p>	II, III, IV y V
<p>SARGENTOS DE SOLERA PARA MADERA</p> <p>Sargentos de solera para madera, USADOS, cabeza de hierro fundido, solera de acero, 153 y 97 centímetros de área efectiva de prensado</p>	II, III, IV y V
<p>PRENSAS</p> <p>Construidas en fundición de hierro nodular tornillo cincado.</p> <p>Máxima resistencia</p>	II, III, IV y V
<p>DESARMADORES PLANOS</p> <p>Desarmadores planos modelo 65-902 en sus diferentes medidas, diseñado para casa y profesionales de la construcción, Garantía de por vida Agarre de vinil Hecho con hoja de acero de boro para su máxima resistencia</p>	II, III, IV y V
<p>DESARMADORES DE CAJA MÉTRICOS DIFERENTES MEDIDAS</p> <p>Desarmadores de caja métricos cromo de vanadium agarre de vinil ofrece máxima resistencia en sus diferentes medidas, diseñado para casa y profesionales de la construcción</p>	II, III, IV y V
<p>DESARMADORES EN CRUZ</p> <p>Desarmadores de Cruz, Material Charola Plástico Termoformado de Alta Resistencia, 100 % Garantizado</p>	II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
HERRAMIENTAS	
MARTILLO DE UÑA 454 gr/ 16 oz. Cuña metálica. Cabeza pulida. Superficie biselada. Mango de fibra de vidrio	II, III, IV y V
MARTILLO DE BOLA Peso 680 gr. Mango de fibra tricomponente. Fijación de la cabeza al mango por resina epoxica	II, III, IV y V
MARTILLO DE GOMA Martillos de cabeza de nylon. Mazas de goma y anti rebote. Materiales plásticos de primera calidad. Idóneos para evitar el marcado de las superficies percutidas.	II, III, IV y V
PINZAS DE PRESIÓN Pinza de presión curva 10 pulgadas Pinzas profesionales fabricadas en acero forjado y tratamiento térmico, de gran resistencia, acabado cromado, mordaza ajustable y husillo maquinado. Diseñado con un sistema de seguridad que permite sujetar diferentes piezas, se puede usar como alicates, llave o prensa.	II, III, IV y V
Pinza Prensa de Presión 6" Pinza Prensa de Presión 6" con Puntas Regulares Tipo C 6R VISE-GRIP 1 Mandíbulas que cierran al apretar con una sola mano. Elaboradas de metal sólido y durable	II, III, IV y V
PINZAS STILSON Llave stilson industriales cuerpo robusto de hierro dúctil, mordazas de cromo molibdeno para uso industrial en diferentes medidas de brazo 6	II, III, IV y V
PINZAS DE PERICO Perico Ajustable de 0" a 1"3/4 Cromado, Largo A (Pulg)6" a 10", Material Acero Forjado, Material Mordazas Acero Templado	II, III, IV y V
PINZAS DE PUNTA DE 6" Y 8" Cuchillas de larga duración endurecidas por inducción. Diseño resistente para mayor poder de corte. Los mangos largos proveen mayor alcance y acción de palanca, con poncha conectores	II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
HERRAMIENTAS	
PINZAS DE ELECTRICISTA Para jalar rápido y fácil guías/cintas jalacable metálicas de acero plano de 1/8. Diseño de alta palanca, remache cerca de las cuchillas de corte y mayor agarre.	II, III, IV y V
PINZAS DE CORTE Pinza De Corte Diagonal, Profesionales, Forjadas En Acero Al Carbón, Mordazas Afiladas Para Un Corte Preciso, Corta Alambres Y Cable, Mangos Antiderrapantes, Mod. 7687	II, III, IV y V
ESCUADRAS DE BLOCK FIJO 12" Escuadra para carpintero #46-039 Stanley. Escuadra de 10" de largo, con mango plástico, acabado en laca para resistir la corrosión. Utilizada en carpintería y construcción en general	II, III, IV y V
ESCUADRA 24" Escuadra para carpintero #E-16x24, medida 16x24".metálica	II, III, IV y V
ESCUADRA METÁLICA PARA CARPINTERO MEDIDAS 6",8",10" Y 12" ACERO INOXIDABLE	II, III, IV y V
FALSA ESCUADRA PARA CARPINTERO Falsa escuadra carpintero 250mm mango madera 16-314 acha para realizar diferentes ángulos en el trazo	II, III, IV y V
ESCUADRA UNIVERSAL Carpintería combinación escuadra cada hoja tiene permanentemente grabado al agua fuerte pintado de negro de las marcas cada hoja tiene permanentemente grabado al agua fuerte pintado de negro de las marcas de graduación combinación de plazas están disponibles en acabados de zinc de la aleación con base de acero inoxidable	II, III, IV y V
FORMONES PARA MADERA Hoja de 4-1/4" a 1" de longitud biselada, con doble tratamiento térmico para cortes precisos y filos durables Cono en acero que transmite directamente el impacto a la hoja Mango ergonómico para mayor confort, agarre seguro y mejor control	II, III, IV y V
ARCO PARA SEGUETA Seguetas de Acero de Alta Velocidad: Seguetas de acero de alta velocidad templadas bajo atmósfera inerte, con un alto rendimiento de corte; en presentaciones de 18, 24 y 32 dientes por pulgada, en traba ondulada, con un ancho de 1/2" o 5/8" y con espesor de .025" o .032" nominal. Segueta Flexible de Acero de Alta Velocidad: Seguetas de acero de alta velocidad en 18 y 24 dientes por pulgada con traba ondulada; con 1/2" de ancho y .025" de espesor nominal, templada sólo de los dientes por inducción lo cual convierte en una segueta flexible e irrompible proporcionándoles seguridad en su operación; ideal para el mercado doméstico y de autoservicio	II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
HERRAMIENTAS	
GURBIAS PARA TALLAR Fabricadas en acero de alta calidad (SAE 1060-1070) forjadas a mano, templadas y revenidas. Superficie con pulido fino y afilado profesional. Con cabo de madera de Guayaiví finamente barnizado. Todos los cortes se obtienen como gubia recta, cuchara corta y cuchara larga, sumando más de 500 modelos.	II, III, IV y V
GURBIAS PARA TORNEAR Set de 8 gubias para torneado de madera, El Set incluye tres Gubias Estándar M990 de 1/4", 1/2" y 5/8", Gubia de Punta M987 de 1/2", Gubia Redonda M986 de 1/2", Gubia "parting tool" M1000 de 1/2" y Dos Gubias con punta de formón estándar M980 de 1/2" y 1". En total 8 piezas. Las herramientas miden alrededor de 38 cm de largo. Son usadas, con pequeñas señales de corrosión por mal almacenaje, pero perfectamente funcionales.	II, III, IV y V
PISTOLAS DE AIRE COMPRIMIDO DE BAJA PRESIÓN Pistola para todo tipo de trabajo en pintura, lacado barnizado. Deposito de aluminio de 1000 cc. Modelo: MD 472. Presión: 20 - 40 psi. Consumo de aire: 3.5 - 7 pcm. Diámetro de boquilla: 1.3 mm	II, III, IV y V
PISTOLAS DE AIRE COMPRIMIDO DE BAJA PRESIÓN Pistola para todo tipo de trabajo en pintura, lacado barnizado. Deposito de aluminio de 1000 cc. Modelo: MD 472. Presión: 20 - 40 psi. Consumo de aire: 3.5 - 7 pcm. Diámetro de boquilla: 1.3 mm.	II, III, IV y V
PISTOLAS DE AIRE COMPRIMIDO DE ALTA PRESIÓN Cuerpo ligero resistente que hace más fácil mantener una mano firme mientras que usted pinta. Pinta todos los materiales de viscosidad ligera a mediana como lacas, esmaltes, uretano, poliuretano y primer. Transferencia de material convencional , Diseñado para uso automotriz e industrial, Alimentación por sifón, Taza de 32 oz fabricada en aluminio., Regulador se vende por separado ., Y control de fluidos patrón: abanico de propagación 1,5 "a 9,5"	II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
HERRAMIENTAS	
TORNILLO DE BANCO	II, III, IV y V
Estructura de hierro fundido para mayor dureza. Tornillo con husillo que asegura una operación suave y duradera. Base con agujeros para sujetar directamente al banco de trabajo para mayor estabilidad. Base con perno y bloqueo para mayor versatilidad. Tornillería cromada resistente a la corrosión	
GRAMILES Gramil construido en madera de palo rosa con incrustaciones de latón, y una punta de acero. Fijación de la cabeza mediante tornillo de latón moleteado. Dimensiones: Largo 205 mm. Ancho 62 mm. Apertura máxima 145 mm. Peso 230 g.	II, III, IV y V
GUILLAMEN Cepillo Guillamen 12- 078 (254x38mm) Para ranurar Ancho cuchilla 38 mm Longitud 255 mm Este cepillo tiene 2 posiciones de corte , una posición trasera para el trabajo normal y otra posición para trabajar los cantos. Cuando se utiliza en posición trasera normal , la profundidad del corte es graduable accionando la palanca . Este cepillo está dotado de espuela , de la guía lateral y de una guía de profundidad de corte , regulables-. La guía lateral puede montarse en un lado u otro de las dos partes del cepillo.	II, III, IV y V
DIADEMAS Auriculares de ABS amarillo. Cojinetes de PVC sensación cuero. Aro ajustable y acolchado comfortable. Peso: 178g	II, III, IV y V
CARETAS FACIALES Arnés con pantalla facial fácilmente ajustable y reemplazable que protegen frente a proyecciones de partículas, líquidos y arcos eléctricos. Arnés superior de polipropileno amarillo y pantalla de acetato incolora anti vaho. El arnés se regula en altura mediante una correa y en anchura mediante ruleta posterior. Dimensiones pantalla: 190mm. x 290mm. Grosor pantalla: 1,5 mm. Peso del conjunto: 200grs. Protección UV: 100%	II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
HERRAMIENTAS	
ESCOCHEBRE CARA CURVA 1.3/4" DE NAVAJA DE ACERO INGLES DE HIERRO FORJADO	II, III, IV y V
ESCOCHEBRE PLANO Cuerpo de hierro nodular * Cuchilla de acero al alto carbono con doble tratamiento térmico * Cara Recta * Ancho de corte 2" (51mm) * Longitud 10" (254mm) * Dureza de cuchilla 58HRc	II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
MOBILIARIO	
<p>MESA PARA CARPINTERO</p> <p>Banco de trabajo en madera de abedul , con 1 mordaza frontal , con 1 cajón central.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1260 x 610 x 840 mm. - Peso 25 Kg. 	I, II, III, IV y V
<p>RACK SELECTIVO c/PANEL</p> <p>Este sistema permite almacenar productos sin requerir de tarimas.</p> <p>Los paneles pueden ser metálicos, de madera o con rejillas de alambre</p>	I, II, III, IV y V
<p>Cabina de barnizar de filtro de cartón con 2 moto ventiladores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ancho útil de trabajo 4.500 mm. - 2 moto ventiladores salida 550 mm. - Medidas 2319 x 4790 x 1811 mm. (alto x largo x fondo) 	I, II, III, IV y V
<p>Locker metálico de 4 puertas 180 x 38 x 45 cm. Esta familia de lockers esta categorizada como la de mayor dimensión dentro de los lockers que manejamos.</p> <p>Esta línea de lockers esta disponible con dos tres , cuatro ,y cinco puertas.</p> <p>Rejillas de ventilación.</p> <p>Jaladora con porta candado.</p> <p>Las puertas son abatibles unidas al cuerpo con bisagras tipo libro de 1.5 pulgadas electro sólidas tanto en la puerta como en el cuerpo.</p> <p>Cuenta con dos juegos de rejillas de ventilación tipo persiana con 4 rejillas cada una, colocadas una en la parte superior y otra en la parte inferior de cada puerta.</p> <p>Cada puerta cuenta con un refuerzo colocado de manera vertical.</p> <p>La jaladora y el portacandado son fabricados en lámina de acero rolada en frío calibre 14.</p> <p>Locker fabricado en lámina calibre 24.</p> <p>Acabado con pintura epoxi-poliéster micro pulverizada (polvo) y termo endurecida a 200°C. Con tratamiento previo de limpieza.</p> <p>Alto: 180 cm</p> <p>Ancho: 38 cm</p> <p>Profundidad: 45 cm</p> <p>Medida Puerta 32x43 1/2</p>	I, II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA

MÓDULOS

MOBILIARIO

Gabinete universal especial con 4 entrepaños móviles fijos y cerradura embutida de plástico.

I, II, III, IV y V

CUERPO:

Fabricado a base de lámina rolada a base de frío calibre 24.

Con soporte de charola en forma angular en lámina rolada en frío calibre 22 para soporte charola.

CHAROLA:

Fabricada en lámina rolada en frío calibre 24 con doblez perimetral en forma de "u" para evitar pandeos o flechas con ranuras en los extremos.

PUERTAS:

Fabricada en lámina rolada en frío calibre 24 con bocado para recepción de chapa.

TECHO Y PISO:

Con perforación ovalada para recepción de mecanismo con un diámetro de 9/32 x 1/2 " fabricada en lamina calibre 24.

Con regatón inferior estampado fabricado en lamina rolada en frio calibre 18. para evitar impactos y humedad.

ACABADOS:

Todos los componentes son sometidos a un sistema de limpieza por medio de fosfatos para evitar corrosión y garantizar una mejor adherencia de la pintura.

Pintura esmalte alquílico homeada a 150° grados de temperatura.

Colores: arena y negro

Alto: 1.80 m

Ancho: .87 m

Profundidad: .39 m

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
SOFTWARE	
<p>EasyCab Plus Cabinet Designer te permitirá construir cualquier mueble o similar con madera. Es una base de datos y un tutorial para construir hasta puertas y ventanas.</p> <p>Con este programa podrás optimizar tus prácticas de carpintería para que no gastes tiempo ni esfuerzos innecesarios.</p> <p>Tendrás múltiples vistas que te permitirán ver como quedará el producto una vez finalizado</p>	I, II, III, IV y V
<p>Programa que te permitirá construir cualquier mueble o similar con madera. Es una base de datos y un tutorial que te permitirá construir hasta puertas y ventanas.</p> <p>Con este programa podrás optimizar tus prácticas de carpintería para que no gastes tiempo ni esfuerzos innecesarios.</p> <p>Tendrás múltiples vistas que te permitirán ver como quedará el producto una vez finalizado.</p> <p>En esta versión Pro de EasyCab, también tendremos la posibilidad de configurar paredes a nuestro gusto, incorporando los objetos creados con el mismo programa o con la versión Plus</p>	I, II, III, IV y V
<p>Con Carpinterías - Fabricación con descompuestos podremos llevar el control de cualquier carpintería de madera o metálica con la adición de soportar la fabricación por descompuestos.</p> <p>Principalmente se centra en la gestión del trabajo, partiendo desde el almacén hasta la obra finalizada. Para ello cuenta con tres módulos principales de trabajo, que son Obras, Almacén y Básicos, dentro de los cuales encontraremos la gestión de los productos en almacén organizados por familias, las entradas y salidas, composición de descompuestos, personal y categorías del mismo en forma de oficios, obras, clientes, proveedores, etc.</p> <p>Además de un completo abanico de listados e informes para multitud de opciones incluidas y variantes de las mismas.</p> <p>También se incluyen herramientas extra como la manipulación de la base de datos, cambios de moneda o los datos de la empresa.</p>	I, II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
MATERIAL	
Castaño. Su madera tiene semejanzas con la de roble, aunque es de dureza media, fuerte y elástica. Se emplea, en especial, en la elaboración de puertas para mobiliario de cocina. Su color es marrón claro, ocre.	I, II, III, IV y V
Caoba. De origen amazónico, es de color rojizo y peso elevado. Aunque es dura y compacta, tiene un buen acabado, ya que es fácil de aserrar, pulir y barnizar. Es muy apreciada en ebanistería, muebles de lujo y revestimientos.	I, II, III, IV y V
Cedro. Semejante en color a la caoba, tiene menos peso, más resina y una textura más gruesa. Su color es canela rosado. Se utiliza para forrar muebles y en revestimientos de alta calidad	I, II, III, IV y V
Cerezo. Es muy apreciada en la creación de sillas, placas galvánicas, revestimientos y ebanistería de alta calidad. Es una madera muy decorativa, pero propensa a la carcoma y a sufrir alteraciones de color, ya que tiene un tono castaño claro que se oscurece con el tiempo, hasta adquirir una tonalidad rojo caoba	I, II, III, IV y V
Haya. Es de peso medio, textura fina y uniforme. Su color original es blanquecino, pero tras el tratamiento de vaporización, se torna hacia un rojo claro. Se usa en la fabricación de muebles y, en especial, para elementos torneados de uso doméstico, como mangos de herramientas.	I, II, III, IV y V
Nogal. Es una de las maderas más reconocidas y apreciadas. De color rojizo, es dura, homogénea y de gran valor decorativo. Se utiliza en muebles, ebanistería y elaboración de artículos torneados. Se distingue entre nogal negro y nogal blanco.	I, II, III, IV y V
Pino. Es la madera más utilizada hoy en día debido a su precio, calidad y dureza. Su color oscila entre el amarillo y el blanquecino roble.	I, II, III, IV y V
Roble. Es una madera resistente, duradera y compacta. Tiene un color pardo amarillento, aunque cambia de color al entrar en contacto con metales férricos. Se utiliza en la fabricación de muebles de calidad.	I, II, III, IV y V
Teca. Es una madera fácil de trabajar, de fibra sólida y densa. No es corrosiva y resiste termitas y hongos. Gracias a la impermeabilidad que le proporciona su aceite, aguanta la humedad sin requerir pintura ni barniz. Resulta idónea para muebles de terraza, aunque también es muy común en mobiliario de interior de estilo oriental. Se identifica por su color pardo, dorado uniforme o marrón medio, junto con vetas oscuras y olor a cuero.	I, II, III, IV y V
Fresno. Si bien es una madera dura, ante el vapor tiene una excelente flexibilidad. Su color es amarillo claro, en ocasiones agrisado o rosado. Se utiliza mucho en ebanistería y en la elaboración de artículos curvos	I, II, III, IV y V

3

Consideraciones
para desarrollar
los módulos
en la formación
profesional

ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ESTUDIO

Mediante el análisis del programa de estudios de cada módulo, usted podrá establecer su planeación y definir las estrategias de formación en el taller, laboratorio o aula, que favorezcan el desarrollo de las competencias profesionales, genéricas y de productividad y empleabilidad a través de los momentos de apertura, desarrollo y cierre, de acuerdo con las condiciones regionales, situación del plantel y características de los estudiantes.

Consideraciones pedagógicas

- Analice el resultado de aprendizaje del módulo, para que identifique lo que se espera que el estudiante logre al finalizar el módulo.
- Analice las competencias profesionales en el apartado de contenidos. Observe que algunas de ellas son transversales a dos o más submódulos. Esto significa que el contenido deberá desarrollarse tomando en cuenta las características propias de cada submódulo.
- Observe que las competencias genéricas y las competencias de productividad y empleabilidad de sugeridas del módulo están incluidas en la redacción de las competencias profesionales. Esto significa que no deben desarrollarse por separado. Para su selección se consideraron los atributos de las competencias genéricas y las competencias de productividad y empleabilidad que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas, usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes.
- Las competencias disciplinares básicas sugeridas son requisitos para desarrollar las competencias profesionales, por lo cual no se desarrollan explícitamente. Deben ser consideradas en la fase de apertura a través de un diagnóstico, a fin de comprobar si el alumno las desarrolló en el componente de formación básica.
- Analice en el apartado de estrategia de evaluación del aprendizaje los productos o desempeños sugeridos a fin de determinar en la guía didáctica que usted elabore, las evidencias de la formación de las competencias profesionales.
- Analice la guía didáctica sugerida, en la que se presentan las actividades de apertura, desarrollo y cierre relacionadas con el tipo de evaluación (autoevaluación, coevaluación o heteroevaluación), la evidencia (conocimiento, desempeño o producto), el instrumento que recopila la evidencia y su ponderación. A fin de determinar estos elementos en la guía didáctica que usted elabore.

ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA

Mediante el análisis de la información de la carrera y de las competencias por cada módulo, usted podrá elaborar una propuesta de co-diseño curricular con la planeación de actividades y aspectos didácticos, de acuerdo con los contextos, necesidades e intereses de los estudiantes, que les permita ejercer sus competencias en su vida académica, laboral y personal, y que sus logros se reflejen en las producciones individuales y en equipo, en un ambiente de cooperación.

GUÍA DIDÁCTICA DEL SUBMÓDULO POR DESARROLLAR

FASE DE APERTURA

La fase de apertura permite explorar y recuperar los saberes previos e intereses del estudiante, así como los aspectos del contexto relevantes para su formación. Al explicitar estos hallazgos en forma continua, es factible reorientar o afinar las estrategias didácticas centradas en el aprendizaje, los recursos didácticos y el proceso de evaluación del aprendizaje, entre otros aspectos seleccionados.

Consideraciones pedagógicas

- Recuperación de experiencias, saberes y preconcepciones de los estudiantes, para crear andamios de aprendizaje y adquirir nuevas experiencias y competencias.
- Reconocimiento de competencias por experiencia o formación, por medio de un diagnóstico, con fines de certificación académica y posible acreditación del submódulo.
- Integración grupal para crear escenarios y ambientes de aprendizaje.
- Mirada general del estudio, ejercitación y evaluación de las competencias profesionales y genéricas.

FASE DE DESARROLLO

La fase de desarrollo permite crear escenarios de aprendizaje y ambientes de colaboración para la construcción y reconstrucción del pensamiento a partir de la realidad y el aprovechamiento de apoyos didácticos, para la apropiación o reforzamiento de conocimientos, habilidades y actitudes, así como para crear situaciones que permitan valorar las competencias profesionales y genéricas del estudiante, en contextos escolares y de la comunidad.

Consideraciones pedagógicas

- Creación de escenarios y ambientes de aprendizaje y cooperación, mediante la aplicación de estrategias, métodos, técnicas y actividades centradas en el aprendizaje, como aprendizaje basado en problemas (ABP), método de casos, método de proyectos, visitas al sector productivo, simulaciones o juegos, uso de TIC, investigaciones y mapas o redes mentales, entre otras, para favorecer la generación, apropiación y aplicación de competencias profesionales y genéricas en diversos contextos.
- Fortalecimiento de ambientes de cooperación y colaboración en el aula y fuera de ella, a partir del desarrollo de trabajo individual, en equipo y grupal.

ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA

- Integración y ejercitación de competencias y experiencias para aplicarlas, en situaciones reales o parecidas, al ámbito laboral.
- Aplicación de evaluación continua para verificar y retroalimentar el desempeño del estudiante, de forma oportuna y pertinente.
- Recuperación de evidencias de desempeño, producto y conocimiento, para la integración del portafolio de evidencias.

FASE DE CIERRE

La fase de cierre propone la elaboración de síntesis, conclusiones y reflexiones argumentativas que, entre otros aspectos, permiten advertir los avances o resultados del aprendizaje en el estudiante y, con ello, la situación en que se encuentra, con la posibilidad de identificar los factores que promovieron u obstaculizaron su proceso de formación..

Consideraciones pedagógicas

- Verificar el logro de las competencias profesionales y genéricas planteadas en el submódulo, y permitir la retroalimentación o reorientación, si el estudiante lo requiere o solicita.
- Verificar el desempeño del propio docente, así como el empleo de los materiales didácticos, además de otros aspectos que considere necesarios.
- Verificar el portafolio de evidencias del estudiante.

SUBMÓDULO I: Elabora dibujos y plantillas de muebles – 112 horas
COMPETENCIAS PROFESIONALES
SITUACIONES

Elabora el croquis de muebles a escala .
Elabora a medida real plantillas de mueble

Utiliza los materiales adecuados.
Trabaja con orden y limpieza.
Sigue instrucciones proporcionadas.
Realiza las plantillas de acuerdo a características proporcionadas por el cliente

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN
DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

M1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.

GENÉRICAS SUGERIDAS

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera, reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan obtenidos OL2 Diseñar y utilizar indicadores para medir y comprobar los resultados obtenidos

// SUBMÓDULO I Elabora dibujos y plantillas de muebles – 112 horas

COMPETENCIA: Elabora el croquis del mueble a escala

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante observa un video de dibujo a mano alzada, previo al video se entregan listas de cotejo y guías de observación, se reparten roles, para cada equipo.</p> <p>Al término del video se hace una reflexión para que conozcan que tanto saben del tema .</p> <p>Posterior mente se menciona los tipos de evaluación que se aplicará que son: autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación, el resultado de aprendizaje, la estrategia de aprendizaje a desarrollar en cada una de las practicas.</p>	Autoevaluación Coevaluacion	C / Lista de cotejo C / Guía de observación	5 %
El estudiante a través de una demostración proporcionada por el facilitador conocerá los tipos de escalas y características que se deben utilizar para la realización de bosquejos de los siguientes estilos de muebles que son clásico, colonial, provenzal y moderno.	Heteroevaluación	C /Lista de cotejo P / Bosquejos/ Guía de observación	2 %
El estudiante en binas identifica por medio de bosquejos los diferentes estilos de muebles que son clásicos, colonial, provenzal y moderno, plasmándolo en una lista de cotejo.	Autoevaluación Coevaluacion	C/Lista de cotejo P / Bosquejos/ Guía de observación	3 %

DESARROLLA DISEÑOS DE MUEBLES POR MEDIO DE SOFTWARE

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO I Elabora dibujos y plantillas de muebles – 112 horas

COMPETENCIA: Elabora el croquis del mueble a escala

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante a través de una práctica demostrativa realiza trazos de la figuras geométricas a mano alzada, conoce las características y usos de los instrumentos y materiales de dibujo empleados para realizar trazos y bosquejos, en los estilos: clásico., colonial, provenzal y moderno.	Autoevaluación	C/ Guía de observación	10 %
El estudiante en equipos realiza una práctica guiada de trazos a mano alzada donde el docente identifica habilidades y destrezas plasmadas en los bosquejos de los diferentes estilos de muebles que son: clásico., colonial, provenzal y moderno.	Coevaluacion	P / Bosquejos/lista de cotejo	10%
El estudiante realiza una práctica demostrativa con diferentes tipos de lápices utilizando las escuadras de dibujo, donde conocerá las diferentes aplicaciones de las escalas para realizar sus bosquejos de los diferentes estilos de muebles que son clásico., colonial, provenzal y moderno.	Autoevaluación	C / Guía de observación	10%
El estudiante en binas efectúa una práctica guiada de trazos a mano alzada y utilizando las escalas realiza paso a paso los bosquejos de los diferentes estilos de muebles: clásico., colonial, provenzal y moderno .	Coevaluacion	P / Bosquejos/Lista de cotejo	10%
El estudiante en equipos realiza una práctica supervisada que integre los conocimientos adquiridos en la elaboración de los bosquejos de los cuatro estilos de muebles: clásico colonial provenzal y modernos mediante una lista de cotejo en la cual verificara los logros obtenidos.	Heteroevaluación	P / Bosquejos/Lista de cotejo	10%

// SUBMÓDULO I Elabora dibujos y plantillas de muebles – 112 horas

COMPETENCIA: Elabora el croquis del mueble a escala

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante de forma autónoma realiza los bosquejos de los diferentes estilos de muebles que son clásico., colonial, provenzal y moderno donde involucre todos los conocimientos adquiridos de la competencia a desarrollar que es elabora el croquis de muebles a mano alzada.	Coevaluación Heteroevaluación	P / Bosquejos/listas de cotejo	10 %
El estudiante presentará en plenaria de grupo sus cuatro bosquejos de los diferentes estilos adquiridos en esta competencia.	Coevaluacion Heteroevaluación	P / Bosquejos/listas de cotejo	10 %
El estudiante integra su portafolio de evidencias de sus bosquejos de los estilos de muebles, incluyendo en cada uno de ellos las contingencias que se presentaron durante su realización en cada practica.	Coevaluación Heteroevaluación	P / Bosquejos/listas de cotejo	10 %

// SUBMÓDULO I **Elabora dibujos y plantillas de muebles** – 112 horas

COMPETENCIA: Elabora a medida real plantillas de mueble

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante observa una presentación que proporciona el facilitador donde ve paso a paso la elaboración de plantillas de muebles, previo a la presentación se entregan listas de cotejo y guías de observación, se reparten roles, para cada equipo.</p> <p>Al término de la presentación se hace una reflexión para que conozcan que tanto saben del tema .</p> <p>Posterior mente se menciona los tipos de evaluación que se aplicará que son: autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación, el resultado de aprendizaje, la estrategia de aprendizaje a desarrollar en cada una de las prácticas.</p>	Autoevaluación Coevaluación	C/Lista de cotejo C/ Guía de observación	5 %
<p>El estudiante a través de una demostración proporcionada por el facilitador conocerá los tipos de plantillas y características que se deben utilizar para la realización de plantillas a medida real de los siguientes estilos de muebles que son clásico, colonial, provenzal y moderno.</p>	Heteroevaluación	C/Lista de cotejo P / Plantilla/ Guía de observación	2 %
<p>El estudiante en equipos identifica las plantillas que se deben adecuar a los diferentes estilos de muebles que son clásicos, colonial, provenzal y moderno, plasmándolo en una lista de cotejo.</p>	Autoevaluación Coevaluación	C/Lista de cotejo P / Plantilla/ Guía de observación	3 %

// SUBMÓDULO I Elabora dibujos y plantillas de muebles – 112 horas

COMPETENCIA: Elabora a medida real plantillas de mueble

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante a través de una práctica demostrativa observa paso a paso la realización de plantillas de muebles, conoce las técnicas y las características de uso y manejo de herramientas de medición y corte para los diferentes estilos de muebles que son: clásico., colonial, provenzal y moderno.	Autoevaluación	C/ Guía de observación	20 %
El estudiante en equipos realiza una práctica guiada de plantillas de muebles a medida real aplicando las técnicas establecidas para su elaboración, así como las normas de seguridad que le permita cuidar su integridad, y logre el desarrollo sus habilidades y destrezas en la fabricación de los diferentes estilos de muebles que son: clásico., colonial, provenzal y moderno.	Coevaluación	P / Plantillas /lista de cotejo	20%
El estudiante en equipos realiza una práctica supervisada que integre los conocimientos adquiridos en la elaboración de plantillas de los cuatro estilos de muebles: clásico colonial provenzal y modernos mediante una lista de cotejo en la cual verificara los logros obtenidos.	Heteroevaluación	P / Plantillas /Lista de cotejo	20%

DESARROLLA DISEÑOS DE MUEBLES POR MEDIO DE SOFTWARE

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO I **Elabora dibujos y plantillas de muebles** – 112 horas

COMPETENCIA: Elabora a medida real plantillas de mueble

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante de forma autónoma realiza plantillas a medida real de los diferentes estilos de muebles que son clásico., colonial, provenzal y moderno donde involucre todos los conocimientos adquiridos de la competencia a desarrollar.	Coevaluación Heteroevaluación	P / Plantillas/listas de cotejo	10 %
El estudiante presentará en plenaria de grupo sus plantillas realizadas a medida real de los cuatro estilos de muebles que involucra esta competencia.	Coevaluación Heteroevaluación	P / Plantillas/listas de cotejo	10 %
El estudiante integra su portafolio de evidencias de sus plantillas de los estilos de muebles, incluyendo en cada uno de ellos las contingencias que se presentaron durante su realización en cada práctica.	Coevaluación Heteroevaluación	P / Portafolio/listas de cotejo	10 %

DESARROLLA DISEÑOS DE MUEBLES POR MEDIO DE SOFTWARE
ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA
SUBMÓDULO II: Realiza diseño de muebles aplicando software – 160 horas
COMPETENCIAS PROFESIONALES

Opera el software para realizar diseño de muebles.
Realiza los diseños con software

SITUACIONES

Utiliza el software siguiendo instrucciones
De acuerdo a las características proporcionadas por el cliente realiza los dibujos.
Expresando confianza y seguridad utiliza el software

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN
DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

C12.-Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información

GENÉRICAS SUGERIDAS

4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo

TE3 Participar en la generación de un clima de confianzas

// SUBMÓDULO II: Realiza diseño de muebles aplicando software – 160 horas

COMPETENCIA: Opera el software para realizar diseño de muebles.

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante observa una presentación que proporciona el facilitador donde ve paso a paso la instalación del software, previo a la presentación se entregan listas de cotejo y guías de observación, se reparten roles, para cada equipo.</p> <p>Al término de la presentación se hace una reflexión para que conozcan que tanto saben del tema .</p> <p>Posteriormente se mencionan los tipos de evaluación que se aplicarán que son: autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación, el resultado de aprendizaje, la estrategia de aprendizaje a desarrollar en cada una de las prácticas.</p>	Autoevaluación Coevaluación	C/Lista de cotejo C/ Guía de observación	5 %
El estudiante a través de una presentación proporcionada por el facilitador conocerá la utilización y aplicación de comandos del software de diseño de muebles en diferentes estilos que son clásico, colonial, provenzal y moderno.	Heteroevaluación	C/Lista de cotejo D / Diseños/ Guía de observación	2 %
El estudiante en equipos identifica los comandos del software que se utilizan para realizar diseños de los diferentes estilos de muebles que son clásicos, colonial, provenzal y moderno, plasmándolo en una lista de cotejo.	Autoevaluación Coevaluación	C/Lista de cotejo D / Diseños/ Guía de observación	3 %

DESARROLLA DISEÑOS DE MUEBLES POR MEDIO DE SOFTWARE

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO II: –Realiza diseño de muebles aplicando software 160 horas

COMPETENCIA: Opera el software para realizar diseño de muebles.

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante a través de una práctica demostrativa observa paso a paso la instalación del software, para realizar los diferentes estilos de muebles que son: clásico., colonial, provenzal y moderno.	Autoevaluación	C/ Guía de observación	10 %
El estudiante en equipos realiza una práctica guiada de la instalación del software, y logre el desarrollo sus habilidades y destrezas en el diseño de los diferentes estilos de muebles que son: clásico., colonial, provenzal y moderno.	Coevaluación	P / Diseños /lista de cotejo	10%
El estudiante en equipos realiza una práctica supervisada que integre los conocimientos adquiridos en la operación de software de diseño de los cuatro estilos de muebles: clásico colonial provenzal y modernos mediante una lista de cotejo en la cual verificara los logros obtenidos.	Heteroevaluación	P / Diseños/Lista de cotejo	10%

DESARROLLA DISEÑOS DE MUEBLES POR MEDIO DE SOFTWARE

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO II: –Realiza diseño de muebles aplicando software - 160 horas

COMPETENCIA: Opera el software para realizar diseño de muebles.

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante de forma autónoma opera el software de diseño de muebles de los diferentes estilos que son clásico., colonial, provenzal y moderno donde involucre todos los conocimientos adquiridos de la competencia a desarrollar.	Coevaluación Heteroevaluación	P / Diseños/listas de cotejo	10 %
El estudiante presentará en plenaria de grupo sus diseños realizados con software realizadas a medida real de los cuatro estilos de muebles que involucra esta competencia.	Coevaluación Heteroevaluación	P / Diseños/listas de cotejo	10 %
El estudiante integra su portafolio de evidencias de sus diseños de los estilos de muebles, incluyendo en cada uno de ellos las contingencias que se presentaron durante su realización en cada práctica.	Coevaluación Heteroevaluación	D / Portafolio/listas de cotejo	10 %

// SUBMÓDULO II: Realiza diseño de muebles aplicando software – 160 horas

COMPETENCIA: Realiza los diseños con software

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante observa una presentación que proporciona el facilitador donde ve paso a paso como se realizan diseños de muebles utilizando el software, previo a la presentación se entregan listas de cotejo y guías de observación, se reparten roles, para cada equipo.</p> <p>Al término de la presentación se hace una reflexión para que conozcan que tanto saben del tema .</p> <p>Posterior mente se menciona los tipos de evaluación que se aplicará que son: autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación, el resultado de aprendizaje, la estrategia de aprendizaje a desarrollar en cada una de las prácticas.</p>	Autoevaluación Coevaluación	C/Lista de cotejo C/ Guía de observación	5 %
En equipos los estudiantes identifica los diseños que pueden realizar con el software de diferentes estilos de muebles que son clásicos, colonial, provenzal y moderno, plasmándolo en una lista de cotejo.	Autoevaluación Coevaluación	C/Lista de cotejo Plantilla/ Guía de observación	3 %

// SUBMÓDULO II: Realiza diseño de muebles aplicando software – 160 horas

COMPETENCIA: Realiza los diseños con software

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante a través de una práctica demostrativa observa paso a paso la operación del software de diseños de muebles, de los diferentes estilos de muebles que son: clásico., colonial, provenzal y moderno.	Autoevaluación	C/ Guía de observación	10 %
El estudiante en equipos realiza una práctica guiada de la utilización del software de diseño de muebles a medida real aplicando las técnicas establecidas para su elaboración, así como las normas de seguridad que le permita cuidar su integridad, y logre el desarrollo sus habilidades y destrezas en la fabricación de los diferentes estilos de muebles que son: clásico., colonial, provenzal y moderno.	Coevaluación	D / Diseños/Lista de cotejo	10%
El estudiante en equipos realiza una práctica supervisada que integre los conocimientos adquiridos en la utilización del software de diseño los cuatro estilos de muebles: clásico colonial provenzal y modernos mediante una lista de cotejo en la cual verificará los logros obtenidos.	Heteroevaluación	D / Diseños/Lista de cotejo	10%

DESARROLLA DISEÑOS DE MUEBLES POR MEDIO DE SOFTWARE

ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

// SUBMÓDULO II: Realiza diseño de muebles aplicando software – 160 horas

COMPETENCIA: Realiza los diseños con software

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante de forma autónoma utiliza el software de diseño a medida real de los diferentes estilos de muebles que son clásico., colonial, provenzal y moderno donde involucre todos los conocimientos adquiridos de la competencia a desarrollar.	Coevaluación Heteroevaluación	P / Diseños/listas de cotejo	10 %
El estudiante presentará en plenaria de grupo sus diseños realizados a medida real de los cuatro estilos de muebles que involucra esta competencia.	Coevaluación Heteroevaluación	P / Diseño/listas de cotejo	10 %
El estudiante integra su portafolio de evidencias de sus diseños de los estilos de muebles, incluyendo en cada uno de ellos las contingencias que se presentaron durante su realización en cada práctica.	Coevaluación Heteroevaluación	P / Portafolio/listas de cotejo	10 %



Secretaría de Educación Pública

Subsecretaría de Educación Media Superior

Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico

Coordinación Nacional de los ODEs de los CECyTEs

Abril, 2013.