



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Ebanistería
- Código del Programa de Formación: 939203
- Nombre del Proyecto: Producción de mobiliario con énfasis en materiales prefabricados
- Fase del Proyecto: Análisis
- Actividad de Proyecto: Elaboración de planos de muebles modulares y diseño de productos en tableros prefabricados.
- Competencia: operar máquinas de carpintería de acuerdo con técnicas de mecanizado 220103056
- Competencia
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Interpretar cartas de producción de acuerdo a los criterios técnicos del proceso.
- Duración de la Guía: 46 horas

2. PRESENTACIÓN

Cartas de producción

La precisión y calidad en la obra de fabricación de muebles contemporáneos y modulares está muy ligada al conocimiento que se tenga sobre el sistema internacional unidades. La formación profesional debe ser abatida cuando se ha adquirido un buen concepto técnico de metrología.

De igual modo, cobra mucha importancia la correcta representación gráfica, y en este caso el dibujo técnico se exige como una de las aéreas relevantes, puesto que permite al aprendiz utilizar una herramienta valiosa en la planificación que lo lleva a la obtención de un producto final con excelente calidad y precisión. Por ello se busca que el trabajador alumno interprete y represente gráficamente productos de muebles contemporáneos y modulares, al igual que identifique las diferentes unidades básicas que se manejan en el sector productivo.

Actualmente las empresas dedicadas a la producción de mobiliario inician la producción con la elaboración de planos y cartas de producción, para esto poseen programas de diseño y optimizadores de materiales como estrategia productiva permitiendo la competitividad enfocada a la planeación y comercialización de productos en madera con aplicación de realidad virtual.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) permiten la utilización de programas a nivel institucional y profesional como **Google Sketchup** que es un programa de diseño 3D muy fácil de usar permitiendo crear, compartir y presentar modelos 3D para cartas de producción en mobiliario y proyectos de manufactura en madera. La potencialidad de este software se incrementa con los plug-in (complementos) que se pueden descargar e instalar. Por ejemplo, elPlug-in Sketchyphysics, simula el efecto de gravedad en los objetos. Los modelos 3D creados con sketchup pueden geolocalizarse en Google Earth.



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la Actividad: realizar cartas de producción para muebles contemporáneos y modulares con base a normas de dibujo técnico.
- Ambiente Requerido: (laboratorio, taller de maderas, unidad productiva) con elementos y condiciones de seguridad industrial,
- Materiales: hojas tamaño carta, lápiz, borrador, escuadras, mesa de dibujo.

3.1 Actividades de Reflexión inicial (antes de aprender):

Todos los sistemas de representación, tienen como objetivo representar sobre una superficie bidimensional, como es una hoja de papel, los objetos que son tridimensionales en el espacio. Con este objetivo, se han ideado a lo largo de la historia diferentes sistemas de representación. Pero todos ellos cumplen una condición fundamental, la reversibilidad, es decir, que si bien a partir de un objeto tridimensional, los diferentes sistemas permiten una representación bidimensional de dicho objeto, de igual forma, dada la representación bidimensional, el sistema debe permitir obtener la posición en el espacio de cada uno de los elementos de dicho objeto. Todos los sistemas, se basan en la proyección de los objetos sobre un plano, que se denomina plano del cuadro o de proyección, mediante los denominados rayos proyectantes. El número de planos de proyección utilizados, la situación relativa de estos respecto al objeto, así como la dirección de los rayos proyectantes, son las características que diferencian a los distintos sistemas de representación.

Para la reflexión inicial a las cartas de producción debe ver los siguientes dos videos complementarios que se adjuntan a este documento, también puede copiar el enlace para observar en la internet:

- video de la historia del dibujo <https://www.youtube.com/watch?v=sEsDKFrUG8>
- video de la importancia del dibujo https://www.youtube.com/watch?v=3tsfxk_EWms

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje. (Antes de aprender)

Con la ayuda de la actividad de reflexión inicial y lo videos entregados en el anterior punto de la guía de aprendizaje (3.1) responda las siguientes preguntas abiertas para la identificación de conocimientos en **classrrom**.

1. ¿En que mometo de la historia surge el dibujo técnico como base fundamental de la producción?
2. ¿Qué importancia tiene el dibujo técnico para el área de maderas y mobiliario?
3. ¿Qué elementos y materiales se requieren para realizar un buen dibujo técnico?
4. ¿Qué es una carta de producción fabricar para mobiliario?
5. ¿Qué son vistas en el dibujo tecnico?



3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización). (Mientras aprendo)

Fundamentación teórica de metrología, sistema Internacional de unidades, dibujo técnico, vistas, isométricos, asonométricos y cartas de producción (material de apoyo teorico se entregara por medio de classrrom)

Actividad de aprendizaje

Para esta actividad se desarrollaran los siguientes temas con ayuda de los anexos entregados:

- Sistema Internacional de Unidades
- Unidades de Medida de Longitud
- Sistema Ingles de Medidas.
- Geometría Plana,
- Trazado, medición y verificación
- Cartas de producción
- Interpretar los planos de producción de las obras de madera maciza natural

Se realizaran prácticas de dibujo y cartas de producción enfocadas al diseño de mobiliario donde se incorporen los conocimientos en manejo de instrumentos, trazado, medición y como parte de las tendencias en producción de muebles aglomerados y muebles madera maciza diseño de prototipos en en madera.

Tiempo de desarrollo del temario: 35 horas.

Tiempo de preparación y socialización: 10 horas.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento. (Después de aprender)

Entregables por el aprendiz en medio físico o magnético.

1. Leer detenidamente el material teorico entregado sobre teoría del dibujo técnico y realizar un mapa conceptual en una hoja tamaño carta.
2. Elaborar un isométrico acorde a los lineaminetos del instrumento de evaluación 01
3. Teniendo en cuenta la hoja de isométricos se debe seleccionar tres isométricos para dibujar a escala donde cada recuadro equivale a 1 am por 1 cm. En cada hoja debidamente rotulada se debe dibujar las vistas principales acotadas
4. Con los conocimientos adquiridos en la formación se debe complementar la carta de producción con la elaboración de las 4 piezas faltantes
5. El aprendiz debe realizar una carta de producción completa en el formato entregado para carta de producción teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

Mueble contemporáneo no chero
Mueble contemporáneo peinador
Mueble contemporáneo para baño
Mueble contemporáneo modular



4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento – producto – desempeño :	Aplica las normas técnicas para la interpretación y análisis de los modelos a realizar Realiza e interpreta dibujos, bosquejos a mano alzada, planos y representaciones gráficas cumpliendo con los procedimientos establecidos Interpreta los paquetes y cartas de producción cumpliendo con los criterios establecidos por las empresas	Instrumento de evaluación: P Instrumento de evaluación: D Evidencias de Conocimiento –C

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CARTA DE PRODUCCIÓN (documento que contiene toda la información necesaria para desarrollar un mueble o producto en madera, donde intervienen la descripción total de los bocetos, diseños, planos, procesos de mecanizado, ensamble y acabado)

AGLOMERADO (Material constituido por fragmentos o polvo de una o varias sustancias (arena, grava, madera, etc.) prensadas y endurecidas con un aglutinante, como cemento o cal, que se emplea en la construcción y en carpintería)

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

<http://www.dibujotecnico.com>

<http://www.tododibujo.com/>

<http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica/unidades/unidades.htm>

<http://mueblesdomoticos.blogspot.com.co/2010/10/cartas-de-produccion.html>

<http://www.tallertecno.com/sketchup/Tutorial-Sketchup-8.pdf>

<https://www.google.com.co/search?q=tutorial+sketchup+pdf&oq=tutoria&aqs=chrome..69i57j69i59j0l4.3749j0j8&sourceid>

<http://escolaseda.es/wp-content/uploads/2012/02/Libro-SketchUp-7-capitulo-1.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=-DgibAn4F-Y&t=277s>



7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Cesar augusto ramirez	Instructor	C.P.I.C	13/05/2024
Autor (es)	Camilo Andres Arango	Instructor	C.P.I.C	13/05/2024

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Técnicas didácticas en General:

- Estudio de caso – Incluir el caso como documento Anexo
- Videos – incluirlos para que los aprendices lo puedan ver – recuerden que deben ser cortos y sencillos, cumplir con la finalidad buscada.
- Artículos con Noticias o partes de ella – incluir el artículo como documento anexo.
- Preguntas presentadas en hojas de pareamiento
- Lluvia de ideas
- socialización de experiencias por medio de foros
- Formas de hacer las cosas mostradas por medio de videos
- Intercambio de métodos que usan
- Observación de como otras personas hacen las cosas o utilizan métodos (el tendero, el amigo, el vecino, el familiar).
- Mentefactos, mapas conceptuales, mapas mentales, redes conceptuales
- Líneas de tiempo
- Organizadores gráficos de información
- Seminario investigativo
- Demostraciones o Simulaciones.

Nota: Recuerden que una técnica se puede utilizar en casi todos los tipos de actividades (Reflexión – Contextualización – apropiación – transferencia de conocimientos – evaluación), cambia el contexto y aplicación dependiendo de la intención pedagógica.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Camilo Andres Arango	Instructor	C.P.I.C	13/05/2023
Autor (es)	Cesar augusto Ramirez	Instructor	C.P.I.C	13/05/2023



8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Técnicas didácticas en General:

- Estudio de caso – Incluir el caso como documento Anexo
- Videos – incluirlos para que los aprendices lo puedan ver – recuerden que deben ser cortos y sencillos, cumplir con la finalidad buscada.
- Artículos con Noticias o partes de ella – incluir el artículo como documento anexo.
- Preguntas presentadas en hojas de pareamiento
- Lluvia de ideas
- socialización de experiencias por medio de foros
- Formas de hacer las cosas mostradas por medio de videos
- Intercambio de métodos que usan
- Observación de como otras personas hacen las cosas o utilizan métodos (el tendero, el amigo, el vecino, el familiar).
- Mentefactos, mapas conceptuales, mapas mentales, redes conceptuales
- Líneas de tiempo
- Organizadores gráficos de información
- Seminario investigativo
- Demostraciones o Simulaciones.

Nota: Recuerden que una técnica se puede utilizar en casi todos los tipos de actividades (Reflexión – Contextualización – apropiación – transferencia de conocimientos – evaluación), cambia el contexto y aplicación dependiendo de la intención pedagógica