



CARPINTERÍA

OBJETIVOS

Conocer las características de los procesos y fabricación de la madera. Conocer los tipos de montajes ensamblados y acabados. Conocer como se realizan diferentes tipos de montajes, usando herramientas y maquinaria específica.

CONTENIDOS

1. DIBUJO

- 1.1. Manejo de la escuadra y el cartabón
- 1.2. Trazar líneas paralelas
- 1.3. Trazar perpendiculares entre sí
- 1.4. Posición correcta del cartabón
- 1.5. Desplazamientos en el trazado de perpendiculares
- 1.6. Ángulos
- 1.7. Plano
- 1.8. Interpretación de planos
- 1.9. Representación de una mesa a cuatro vistas
- 1.10. Ejemplo de planos de una sola vista (objetos redondos)
- 1.11. Formatos de hojas
- 1.120 Formatos para dibujos.

2. PLANOS Y DISEÑO

- 2.1. Acotación de dibujos técnicos.
 - 2.2. Tipos de acotación.
 - 2.3. Funcionalidad de las cotas.
 - 2.4. Normas generales de acotación.
 - 2.5. Elementos de acotación.
 - 2.5.1. Líneas de cota.
 - 2.5.2. Líneas auxiliares de cota.
 - 2.5.3. Líneas de referencia.
 - 2.5.4. Extremos e indicación de origen.
 - 2.5.5. Cifras de cota.
 - 2.5.6. Letras y símbolos complementarios.
 - 2.6 Disposición de las cotas en los dibujos técnicos.
 - 2.6.1. Acotación en serie y acotación a partir de un elemento común.
 - 2.6.2. Acotación por coordenadas.
 - 2.7. Otras acotaciones
 - 2.7.1. Cuerdas, arcos y ángulos.
 - 2.7.2. Elementos equidistantes.
 - 2.7.3. Elementos repetitivos.
 - 2.7.4. Chaflanes y avellanados.
 - 2.7.5. Otras indicaciones.
- Indicación de niveles.

3. LA MADERA

- 3.1. El árbol vivo
- 3.2. Estructura del árbol
- 3.3. El proceso de transformación
 - 3.3.1. Aserrado
 - 3.3.2. Despiece de rollizos
 - 3.3.3. Secado
- 3.4. Selección de la madera y defectos
- 3.5. Propiedades de la madera
 - 3.5.1. Grano
 - 3.5.2. Veteado
 - 3.5.3. Textura
- 3.6. Maderas en el mundo
- 3.7. Patologías de la madera
 - 3.7.1. Destruidores de la madera Agentes bióticos
 - 3.7.1.1 Hongos
 - 3.7.1.2 Mohos
 - 3.7.1.3 Insectos
 - 3.7.2. Destruidores de la madera Agentes abióticos
 - 3.7.2.1. Degradación por la luz
 - 3.7.2.2. Humedad atmosférica
 - 3.7.2.3. Cambios de temperaturas. Fuego
- 3.8. Tratamiento de la madera
 - 3.8.1. Tipos de productos protectores
 - 3.8.2. Tipos de tratamientos
 - 3.8.2.1. Tratamientos superficiales
 - 3.8.2.2. Tratamientos en profundidad
- 3.9. Chapas
 - 3.9.1. Fabricación
- 3.10. Tipos de chapas
- 3.11. Tableros manufacturados
- 3.12. Tipos de contrachapados
- 3.13. Tableros alistonados
- 3.14. Tableros de partículas o aglomerados
 - Tableros de fibra

4. ESTRUCTURA DE LA MADERA

- 4.1. Generalidades
- 4.2. Identificación
- 4.3. Estructuras macroscópicas
- 4.4. Terminología de las estructuras macroscópicas
- 4.5. Propiedades físicas de la madera
- 4.6. Propiedades mecánicas de la madera
- 4.7. Propiedades tecnológicas
- 4.8. Recubrimientos
- 4.9. Tableros de partículas
- 4.10. Tratamiento de la madera
 - 4.10.1. Secado de la madera
 - 4.10.2. Humedad de equilibrio de la madera
 - 4.10.3. Gradiente de humedad
 - 4.10.4. Efecto de la temperatura del aire
 - 4.10.5. Métodos de secado
 - 4.10.5.1. Aire
 - 4.10.5.2. Horno
 - 4.10.5.3. Mixto
 - 4.10.5.4. Solar
 - 4.10.6. Defectos de secado

5. MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

5.1. Herramientas de mano

- 5.1.1. Cepillo
- 5.1.2. Limas y escofinas
- 5.1.3. Formones
- 5.1.4. Gubias
- 5.1.5. Escoplos
- 5.1.6. Sierras
- 5.1.7. Destornilladores
- 5.1.8. Bastrenes
- 5.1.9. Debastadoras
- 5.1.10. Tenazas y alicates
- 5.1.11. Martillos
- 5.1.12. Tornillos de apriete
- 5.1.13. Sargentos

5.2. Herramientas manuales eléctricas-neumáticas

- 5.2.1. Cepillo
- 5.2.2. Cepillo perfil de cantos
- 5.2.3. Cepillo enrasador
- 5.2.4. Cepillo curvas
- 5.2.5. Cepillo lijador
- 5.2.6. Lijadora de banda
- 5.2.7. Lijadora orbital
- 5.2.8. Lijadora rotorbital
- 5.2.9. Lijadora de disco
- 5.2.10. Lijadora de disco angular
- 5.2.11. Fresadora perfiladora
- 5.2.12. Fresadora cantos
- 5.2.13. Fresadora cantos inclinables
- 5.2.14. Fresadora tupí
- 5.2.15. Fresadora ranuradora
- 5.2.16. Fresadora ensambladora
- 5.2.17. Fresadora herrajes
- 5.2.18. Sierra de calar
- 5.2.19. Sierra circular
- 5.2.20. Sierra de incisión
- 5.2.21. Tronzadora

5.3. Maquinaria

- 5.3.1. Canteadora
- 5.3.2. Cepillo debastadora
- 5.3.3. Sierra circular (horizontal y vertical)
- 5.3.4. Sierra de banco
- 5.3.5. Sierra de cinta
- 5.3.6. Prensa de platos calientes
- 5.3.7. Prensa horizontal
- 5.3.8. Taladro vertical
- 5.3.9. Tupí
- 5.3.10. Centro de mecanizado CNC
- 5.3.11. Torno

5.4. Afilado

Herramientas para medir y marcar



6. PRINCIPIOS CONSTRUCTIVOS

6.1. Operaciones preliminares

- 6.1.1. Planeado y escuadrado
- 6.1.2. Trazado
- 6.1.3. Troceado y recortado

6.2. Rebajos entalles y escopleaduras

6.3. Taladros

6.4. Ensambladuras

- 6.4.1. Ensamble por superposición
- 6.4.2. Ensamble a media madera
- 6.4.3. Ensamble de palma o entalladura
- 6.4.4. Ensamble de caja y espiga
- 6.4.5. Ensamble de doble espiga
- 6.4.6. Ensamble de cola de milano
- 6.4.7. Ensamble de cola de milano, caja espiga y cala
- 6.4.8. Ensamble a inglete
- 6.4.9. Ensamble de ángulo con espiga independiente
- 6.4.10. Ensamble de ángulo de espiga invisible
- 6.4.11. Ensamble de ángulo de espiga aparente
- 6.4.12. Ensamble de inglete con llave
- 6.4.13. Ensamble de ángulo a media madera
- 6.4.14. Ensamble de ángulo con horquilla y espiga
- 6.4.15. Ensamble de cola de milano múltiples
- 6.4.16. Ensamble de ranura y lengüeta
- 6.4.17. Ensamble de cepos
- 6.4.18. Ensamble en oblicuo
- 6.4.19. Ensamble en oblicuo diverso
- 6.4.20. Ensamble en oblicuo con caja y espiga
- 6.4.21. Ensamble en oblicuo de embarbillado
- 6.4.22. Ensamble oblicuo de barbilla y doble espiga
- 6.4.23. Ensamble en oblicuo de barbilla oculta
- 6.4.24. Ensamble en oblicuo vertical de embarbillado y espiga
- 6.4.25. Ensamble por horquilla
- 6.4.26. Ensamble por estribo metálico

6.5. Empalmes

- 6.5.1. Empalme de espiga sencilla
- 6.5.2. Empalme a tope con grapas
- 6.5.3. Empalme con bridas
- 6.5.4. Empalme zunchado
- 6.5.5. Empalme a media madera
- 6.5.6. Empalme de horquilla
- 6.5.7. Empalme de pico de flauta
- 6.5.8. Empalme de rayo de Jupiter
- 6.5.9. Empalme de llaves
- 6.5.10. Empalme a media madera con corte quebrado
- 6.5.11. Empalme a media madera con pico de flauta
- 6.5.12. Empalme de horquilla con falso corte
- 6.5.13. Empalme de cola de milano
- 6.5.14. Empalme de media madera y cola de milano
- 6.5.15. Empalme de rediente y llave
- 6.5.16. Empalme de falso corte, cajas y espigas
- 6.5.17. Empalme de rayo de Júpiter con redientes
- 6.5.18. Empalme de media madera y llaves
- 6.5.19. Empalme de espiga en escuadra.

- 6.5.20. Empalme de cuatro espigas
- 6.5.21. Empalme de media madera en cuarteles
- 6.5.22. Empalme de doble horquilla cuadrada
- 6.6. Acoplamientos
 - 6.6.1. Acoplamiento de plano
 - 6.6.2. Acoplamiento de nuez
 - 6.6.3. Acoplamiento de llaves
 - 6.6.4. Acoplamiento de redientes
 - 6.6.5. Acoplamiento de cremallera
 - 6.6.6. Acoplamiento con piezas intermedias
 - 6.6.7. Acoplamientos diversos
- 6.7. Encolados
 - 6.7.1. Colas y adhesivos
 - 6.7.2. Dispositivos y sistemas de apriete
 - 6.7.2. Reencolado de abolsados
- 6.8. Rechapado y regruessado de superficies y cantos
- 6.9. Chapado de tableros
- 6.10. Regruessado de cantos con hoja
- 6.11. Regruessado con macizo
- 6.12. Estratificados
- 6.13. Entramados de madera
 - 6.13.1. Entramados exteriores
 - 6.13.2. Entramados interiores
- 6.14. Curvado de la madera
 - 6.14.1. Entalladura
 - 6.14.2. Curvado al vapor
 - 6.15.3. Curvadura laminada
- 6.15. Puertas interiores
 - 6.15.1. Nudillos
 - 6.15.2. Cerco y pre-cerco
 - 6.15.3. Puertas en madera
 - 6.15.4. Puertas en tablero
 - 6.15.5. Bisagras y pasamanos
 - 6.15.6. Protección con barniz a laca.
 - 6.15.7. Montaje
- 6.16. Talla de la madera
 - 6.16.1. Herramientas de talla
 - 6.16.2. Sujeción de la pieza
 - 6.16.3. Comienzo de la talla
 - 6.16.4. Talla en relieve
 - 6.16.5. Talla de figuras
 - 6.16.6. Tallado de muescas geométricas

7. BARNIZADO Y LACADO

- 7.1. Como se producen el aire. compresores
 - 7.1.1. Tipo de compresores
 - 7.1.2. Desplazamiento positivo
 - 7.1.3. Desplazamiento dinámico
 - 7.1.4. Compresores de desplazamiento
 - 7.1.5. Diagrama presión volumen
 - 7.1.6. Etapas de compresión
 - 7.1.7. Enfriamiento del compresor
 - 7.1.8. Refrigeración intermedia
 - 7.1.9. Rendimiento volumétrico
 - 7.1.10. Energía específica
 - 7.1.11. Compresores centrífugos
 - 7.1.12. Compresor axial
 - 7.1.13. Compresor paletas

- 7.1.14. Compresor anillo líquido
- 7.1.15. Compresor tornillo
- 7.1.16. Compresor de pistón
- 7.1.17. Regulación de compresores
- 7.1.18. Determinación de la potencia necesaria
- 7.1.19. Causas de las anomalías en el funcionamiento de un compresor.
- 7.1.20. Depósitos de aire
- 7.2. Tratamiento del aire
 - 7.2.1. Conceptos
 - 7.2.2. La calidad del aire comprimido
 - 7.2.3. Depuración del aire y ajuste de presión.
 - 7.2.4. Métodos para controlar partículas sólidas líquidas y gaseosas
 - 7.2.5. Técnica de separación de condensado por enfriamiento del aire
 - 7.2.6. Filtros de aire
 - 7.2.7. Regulador de presión
 - 7.2.8. Secado por absorción
 - 7.2.9. Secado por adsorción
 - 7.2.10. Secado por enfriamiento
 - 7.2.11. Fugas en el sistema de aire
 - 7.2.12. Caídas de presión en el sistema de aire
- 7.3. Cabinas
 - 7.3.1. Cabinas de pintura partes y sistemas básicos
 - 7.3.2. Ventilación
 - 7.3.3. Filtración
 - 7.3.4. Iluminación
 - 7.3.5. Control eléctrico
 - 7.3.6. Calefacción
 - 7.3.7. Tipos de Cabinas
 - 7.3.8. Cabinas presurizadas
 - 7.3.9. Cabinas de filtro seco
 - 7.3.10. Cabinas de cortina de agua
 - 7.3.11. Cabina de polvo
- 7.4. Tipo de equipos de barnizado y lacado
 - 7.4.1. Alimentación de pistolas para barnizado
 - 7.4.2. Acabados
 - 7.4.3. Pulverización a baja presión
 - 7.4.4. Pulverización a alta presión
 - 7.4.5. Pulverización en caliente
 - 7.4.6. Alimentación de pintura
 - 7.4.7. Robots de pintura
 - 7.4.8. Alimentación por bomba
 - 7.4.9. Regulación equipos de aplicación
 - 7.4.10. Diferentes tipos de pistolas
 - 7.4.11. Aparatos de pistoleado de doble alimentación
 - 7.4.12. Aplicación de pinturas y barnices por pulverización sin aire (Airless).
 - 7.4.13. Posibles fallos en la aplicación a pistola
 - 7.4.14. Funcionamiento de las barnizadoras de cortina
 - 7.4.15. Aplicación electrostática
 - 7.4.16. Posibles fallos en la aplicación electrostática
 - 7.4.17. Barnizadora de rodillos
 - 7.4.18. Posibles problemas en barnizadora de rodillos
 - 7.4.19. Barnizadora de cortina
 - 7.4.20. Posibles problemas en barnizadora de cortina
 - 7.4.21. Aplicación de tambor
 - 7.4.22. Aplicación por inmersión
- 7.5. Pistolas
 - 7.5.1. Tipos de pistola básica
 - 7.5.2. Las Pistolas
 - 7.5.3. Despiece

- 7.5.4. Ajustes de abanico
- 7.5.5. Despiece y limpieza
- 7.5.6. Posibles problemas
- 7.5.7. Conductos de aire y producto
- 7.5.8. Técnicas de aplicación a pistola
- 7.5.9. Precio del coste del pistoleado
- 7.5.10. Principios del pistoleado
- 7.5.11. Boquillas
- 7.6. Técnicas de aplicación y pistolado
 - 7.6.1. Forma de aplicar los barnices y lacas
 - 7.6.2. Sistemas de pulverización con pistola
 - 7.6.3. Factores a tener en cuenta en el barnizado
 - 7.6.4. Principios y técnicas del pistoleado
 - 7.6.5. Barnizar muebles y madera con barniz sintético
 - 7.6.6. Lacado de la madera
 - 7.6.7. Aplicación en caliente de los barnices nitrocelulosicos
 - 7.6.8. Técnicas de aplicación del barniz sintético
 - 7.6.9. Barnizar muebles y madera con barniz ecológico al agua
 - 7.6.10. Teñir muebles y madera con tintes
 - 7.6.11. Tratar muebles de madera con aceites ecológicos
 - 7.6.12. Otros procesos manuales
 - 7.6.13. Barnizado a muñequilla
 - 7.6.14. Envejecido de la madera
 - 7.6.15. Acabado rustico
 - 7.6.16. Acabado decapé
- 7.7. Productos
 - 7.7.1. Acondicionamiento de los productos antes de la aplicación
 - 7.7.2. Descripciones de productos
 - 7.7.3. Introducción a los tintes
 - 7.7.4. Degradación solar
 - 7.7.5. Barnices acuosos
 - 7.7.6. Barniz de Poliuretano
 - 7.7.7. Tapaporos
- 7.8. Lijado y preparación
 - 7.8.1. Tipos de lija
 - 7.8.2. Lijado
 - 7.8.3. Lijado de barnices y poliéster
 - 7.8.4. Espesor de película arrancada por el lijado
 - 7.8.5. Maquinaria de lijado
 - 7.8.6. Pulido de los barnices de poliéster
 - 7.8.7. Emplastecido
 - 7.8.8. Acuchillado de los barnices nitrocelulosicos
 - 7.8.9. Pulidoras semiautomaticas
- 7.9. Secado
 - 7.9.1. Secado acelerado de los barnices
 - 7.9.2. Secado de productos con disolvente
 - 7.9.3. Ventilación durante el presecado
 - 7.9.4. Secado de barnices poliésteres (sin disolvente)
 - 7.9.5. Secaderos por infrarrojos
- 7.10. Defectos causas y soluciones
 - 7.10.1. Defectos en el barnizado y posibles soluciones
 - 7.10.2. Defectos del acabado
 - 7.10.3. Formación de costras
 - 7.10.4. Espesamiento y gelificación
 - 7.10.5. Perdida de reactividad
 - 7.10.6. Tiempo de almacenamiento
 - 7.10.7. Falta de adherencia
 - 7.10.8. Poros blancos
 - 7.10.9. Falta de endurecimiento

- 7.10.10. Defectos superficiales
- 7.10.11. Separación de la parafina
- 7.10.12. Pistolado en seco
- 7.10.13. Descuelgues
- 7.10.14. Piel de naranja
- 7.10.15. Blanqueo –Veladuras
- 7.10.16. Granizado y burbujas
- 7.10.17. Cráteres y picaduras
- 7.10.18. Películas terrosas o granulosas
- 7.10.19. Grietas
- 7.10.20. Estirado de la película
- 7.10.21. Aparición de escamas y despegado de la película.
- 7.10.22. Gaseado
- 7.10.23. Falta de igualación del efecto mateante.
- 8. Elementos de unión y fijación metálicos
 - 8.1. Elementos de giro
 - 8.2. Elementos de deslizamiento
 - 8.3. Elementos de cierre
- 9. Mantenimiento de equipos
- 10. Normas de seguridad
- 11. Manual de buenas practicas en la Madera y Corcho

FORMACION INDUSTRIAL TELEMATICA

ESPECIALISTAS EN LA INDUSTRIA

FORMACION E-LEARNING

PERSONALIZADA IN COMPANY



FORMACION INDUSTRIAL TELEMATICA

ESPECIALISTAS EN LA INDUSTRIA

FORMACION E-LEARNING

PERSONALIZADA IN COMPANY



FORMACION INDUSTRIAL TELEMATICA

ESPECIALISTAS EN LA INDUSTRIA

FORMACION E-LEARNING

PERSONALIZADA IN COMPANY



FORMACION INDUSTRIAL TELEMATICA

ESPECIALISTAS EN LA INDUSTRIA

FORMACION E-LEARNING

PERSONALIZADA IN COMPANY

