

# MUEBLES Y TERMINACIONES EN MADERA

## NIVEL 1

CONOCIMIENTO DE LA MATERIALIDAD, HERRAMIENTAS MANUALES, DIBUJO Y TRABAJO DE TALLER.

	CONTENIDO A COMPRENDER	MEDIO EXPLICATIVO	CONSIDERACIONES
1	UNIDADES DE MEDICION, SISTEMA METRICO / INGLES	A.- EJEMPLOS GRAFICOS B.- EJEMPLOS EMPIRICOS	GRAFICAS Y MUESTRAS DIMENSIONALES DE LAS UNIDADES EN TALLER
2	MAGNITUDES FISICAS Y CONERSIONES		
3	PROPIEDADES MECANICAS DE MATERIALES SOLIDOS	A.- EJEMPLOS VOLUMETRICOS B.- CONVERSIONES	MUESTRA DE MATERIALES Y SUS CARACTERISTICAS, REACTIVIDAD, TORCION, CURVATURA, ETC.
4	ELEMENTOS DE DIBUJO TECNICO	A.- LINEA, ESCALA, NORMATIVA, PROYECCION, VISTAS, ISO, ETC.	
5	INTERPRETACION DE PIEZAS Y COMPONENTES, PROYECCIONES Y EXPLOSIONES ISOMETRICAS DE MOBILIARIO	A.- DIBUJO A MANO ALZADA DE COMPONENTES DE PRESELECCION	PIEZAS DE EJEMPLO PARA LA VISUALIZACION DE LOS ELEMENTOS A DIBUJAR. POSIBILIDAD DE DIBUJAR UN ELEMENTO TANGIBLE Y MANIPULABLE

	<b>CONTENIDO A COMPRENDER</b>	<b>MEDIO EXPLICATIVO</b>	<b>CONSIDERACIONES</b>
<b>6</b>	TRABAJO SEGURO EN TALLER LEY 16.744	A.- MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO DE HERRAMIENTAS MANUALES	SEÑALETICA, SEGREGACION DE ESPACIOS Y NORMATIVA VIVENCIAL EN EL TALLER
<b>7</b>	CONCEPTO 5S INTRODUCCION A LEAN MANUFACTURING		EXPERIENCIA 5S EN TALLER, EJEMPLOS Y FORMA DE TRABAJO
<b>8</b>	ACOPIO DE MATERIALES E INSUMOS BASADO EN NORMATIVAS DE SEGURIDAD	A.- CONSIDERACION 5S, ORGANIZACIÓN, RIESGOS Y MANIPULACION DE MATERIALIDAD E INSUMOS	ORGANIZACIÓN DEL TALLER EN FUNCION EXPLICATIVA DE 5S Y PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA MATERIALES E INSUMOS
<b>9</b>	TIPOS DE ORGNIZACION Y ENCASTILLADO DE MADERA PARA SECADO Y MANIPUAL	A.- LINEA, ESCALA, NORMATIVA, PROYECCION, VISTAS, ISO, ETC.	ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS PARA ENCASTILLADO, EJERCICIO DE ORDEN Y CUBICACION DEL MATERIAL Y SU ARGUMENTO TECNICO
<b>10</b>	INTRODUCCION A LAS HERRAMIENTAS MANUALES	A.- PARA DIFERENTES TIPOS DE SECADO SEGÚN ESPECIES, AMBIENTE Y CONTABILIZACION DE PIEZAS	GRAFICA Y EJEMPLOS DE HERRAMIENTAS DEMOSTRATIVAS PARA EXPERIENCIA EN TALLER.

	<b>CONTENIDO A COMPRENDER</b>	<b>MEDIO EXPLICATIVO</b>	<b>CONSIDERACIONES</b>
<b>11</b>	CARACTERISTICAS DE LA MATERIALIDAD DE LA MADERA Y SUS PROPIEDADES	A.- ANATOMIA, ESTRUCTURA, PROPIEDADES, GRANO, VETA  B.- FALLOS, ENFERMEDADES, DEFECTOS, ETC.	GRAFICA, MUESTRAS DE MADERAS Y CARACTERISTICAS DEL MATERIAL
<b>12</b>	VINCULACION DE PIEZAS Y ENSAMBLES DE MADERA TÍPICOS DE MUEBLERIA	A.- TIPOS DE VINCULACION DESARROLLADOS CON HERRAMIENTAS MANUALES	MOSTRARIO DE ENSAMBLES Y VINCULACIONES EN MADERA PARA LA MUEBLERIA. PRUEBAS DE RESISTENCIA Y CAPACIDADES MECANICAS
<b>13</b>	DIBUJO A MANO ALZADA DE PIEZAS PARA FABRICACION: VISTAS, ISOMETRIA Y ESPEC.	A.- DIBUJO DE PIEZAS PREDEFINIDAS PARA POSTERIOR FABRICACION EN TALLER, PIEZAS DE EJEMPLO CONSIDERANDO POSTERIOR PASO A PASO DE MECANIZADO.	PIEZAS DE EJEMPLO PARA LA VISUALIZACION DE LOS ELEMENTOS A DIBUJAR. POSIBILIDAD DE DIBUJAR UN ELEMENTO TANGIBLE Y MANIPULABLE
<b>14</b>	SELECCIÓN DEL MATERIAL A TRABAJAR PARA LA FABRICACION	A.- IDENTIFICAR CORTES DE LA MADERA Y SELECCIONAR CON CRITERIOS PARA DIFERENCIAR CADA PIEZA	
<b>15</b>	MEDIOS DE FABRICACION PARA LA MATERIALIDAD	A.- COMPRENSION DE LOS PROCESOS MANUALES PARA TRABAJAR LA MATERIALIDAD. CORTE, CINCELADO, CEPILLADO, LIJADO, ETC.	

**CONTENIDO A  
COMPRENDER**

**MEDIO  
EXPLICATIVO**

16

CONOCIMIENTO Y  
COMPRESION DEL  
IMPACTO AMBIENTAL DEL  
TRABAJO EN MADERA,  
NORMATIVAS Y  
MITIGACIONES SOBRE EL  
MISMO

A.- COMPRENDER LA MADERA  
COMO RECURSO NATURAL,  
CERTIFICACIONES Y  
CONSIDERACIONES PARA  
RESPETAR EL TRABAJO CON EL  
MATERIAL

17

ORDEN Y SECUENCIAS DE  
TRABAJO PARA  
FABRICACION DE PIEZAS

A.- COMPRESION DE ORDEN  
SECUENCIAL PARA LA CORRECTA  
MECANIZACION DE PARTES Y  
PIEZAS DE MUEBLERIA,  
GEOMETRIA Y REFERENCIAS  
PARA LAS MISMAS

18

EJERCICIO DE TRAZADO  
PARA PIEZAS

A.- COMPRESION PARA EL  
TRAZADO DE PIEZAS,  
REFERENCIAS DE MEDICION  
PARA COHERENCIA DEL  
CONJUNTO A CONSTRUIR

19

EJERCICIO MANUAL PARA  
EL MECANIZADO DE  
PIEZAS DE MUEBLERIA

A.- REUNIENDO DIBUJOS,  
EJERCICIOS DE MECANIZADO Y  
DE TRAZADO. DESARROLLAR  
PIEZAS PARA ENSAMBLES TIPO  
EN TALLER CON HERRAMIENTAS  
MANUALES. CONSIDERANDO  
SELECCIÓN DE MATERIALIDAD,  
ORDEN DE TRABAJO Y  
TOLERANCIAS DIMENSIONALES  
ENTRE PIEZAS

# MUEBLES Y TERMINACIONES EN MADERA

## NIVEL 2

INDUCCION A MAQUINAS Y HERRAMIENTAS ELECTRICAS, LOGICA DE PROCESOS EN MAQUINA BASADO EN PROYECTO MUEBLE INTRODUCCION.

	CONTENIDO A COMPRENDER	MEDIO EXPLICATIVO	CONSIDERACIONES
1	TRABAJO SEGURO EN TALLER LEY 16744 USO DE E.P.P.		SEÑALETICA GRAL DEL TALLER, INSUMOS DISPONIBLES PARA TRABAJO
2	INDUCCION AL TRABAJO CON HERRAMIENTAS ELECTRICAS	A.- MEDIDAS DE SEGURIDAD B.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO	PRACTICA DE POSTURA, ERGONOMIA Y TRABAJO CON H. ELEC. TOMA DE CONOCIMIENTO Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO
3	INDUCCION AL TRABAJO CON MAQUINARIA ESTACIONARIA	A.- MEDIDAS DE SEGURIDAD B.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO	PRACTICA DE TRABAJO, POSTURA Y PRECAUCIONES. PELIGROS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EL CORRECTO USO DE MAQUINAS. ALCANCES Y POSIBILIDADES
4	CONOCIMIENTO Y CONSIDERACIONES DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL TRABJO EN TALLER	A.- ANALISIS EN TALLER DE SITUACIONES DE FABRICACION	EN TALLER VISUALIZAR Y ANALIZAR EL IMPACTO DE RUIDO, POLVO, RESIDUOS Y CONSUMO ENERGETICO DEL MISMO

	<b>CONTENIDO A COMPRENDER</b>	<b>MEDIO EXPLICATIVO</b>	<b>CONSIDERACIONES</b>
<b>5</b>	MEDIR CANTIDAD POR TIPO DE MATERIAL EN ACOPIO Y CONVERTIR UNIDADES	<p>A.- EJERCICIO DE CALCULO EN ACOPIO DE MATERIAL PARA INVENTARIO</p> <p>B.- MEDIR HUMEDAD DE LA MADERA</p>	<p>LA ZONA DE ACOPIO COMO UN ESPACIO PARA ENCASTILLAR Y APRENDER A DIFERENCIAR Y CALCULAR MATERIAL</p> <p>MEDIR HUMEDAD DEL MATERIAL EN DIFERENTES ESPECIES EN RELACION DE SU USO</p>
<b>6</b>	DETECTAR ANOMALIAS Y FALLAS DE LA MADERA PARA LA FABRICACION		MANTENER MOSTRARIO CON DIFERENTES FALLOS EN DISTINTOS TIPOS DE MADERA
<b>7</b>	SELECCIONAR TIPOS DE CORTE PARA PIEZAS DEL MUELE	<p>A.- IDENTIFICAR CORTES RADIAL, TANGENCIAL Y 45 Y SU UTILIDAD, ESTABILIDAD Y COMPORTAMIENTO EN EL MUEBLE</p>	MANTENER EJEMPLOS VISIBES EN DISTINTOS MUEBLES EXPOSITIVOS PARA COMPRESION Y ANALISIS DE LAS DIFERENTES PIEZAS
<b>8</b>	CONSIDERACIONES DE LA MATERIALIDAD PARA LA FABRICACION Y DISEÑO DE MUEBLES DE MADERA	<p>A.- COMPRENDER EL COMPORTAMIENTO DE LA MATERIALIDAD Y LOS EFECTOS EN EL CONJUNTO FINAL</p> <p>B.- DETALLES CONSTRUCTIVOS PARA EVITAR FALLOS EN EL CONJUNTO DEL MUEBLE</p>	EN TALLER, GRAFICAS DEL MOVIMIENTO DE LA MADERA EN EL TIEMPO, EJEMPLOS DIMENSIONALES Y CONCEPTOS DE HIGROSCOPIA Y ANISOTROPIA

	<b>CONTENIDO A COMPRENDER</b>	<b>MEDIO EXPLICATIVO</b>	<b>CONSIDERACIONES</b>
<b>9</b>	SEGUIR Y ENTENDER UNA BITACORA DE TRABAJO Y ESPEC. TECNICA.	A.- EN UN PROYECTO INTRODUCTORIO A HERRAMIENTAS Y MAQUINAS PROVEER UN PASO A PASO CON ESPECIFICACIONES TECNICAS DE FAB.	EN TALLER MANTENER UNA MUESTRA DEL MATERIAL EN DISTINTAS ETAPAS DE LA FABRICACION, CONSIDERANDO TODOS LOS ASPECTOS TECNICOS
<b>10</b>	INTERPRETACION DE DIAGRAMAS DE MOBILIARIO, ISOMETRIA Y EXPLOSIONES	A.- VISTAS, VALOR DE LINEA, ISOMETRIA, LISTADOS, DESPIECE. B.- ENSAMBLES Y METODOS DE VICULACION DE MUEBLE	MANTENER EJEMPLOS VISIBES EN DISTINTOS MUEBLES EXPOSITIVOS PARA COMPRESION Y ANALISIS DE LAS DIFERENTES PIEZAS
<b>11</b>	BOSQUEJAR UN MUEBLE TIPO CON SUS ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA FABRICACION	A.- DIBUJO A MANO ALZADA, CONSIDERANDO EL CONJUNTO, FABRICACION Y SUS ETAPAS	TRABAJO DE ENSAYO Y ERROR DE BOSQUEJO, CON LA VELOCIDAD DE TRABAJO A MANO ALZADA COMPRENDER LA RELACION ENTRE LA FORMA Y EL PROCESO DE FABRICACION, SUS POSIBILIDADES Y LIMITACIONES
<b>12</b>	DESARROLLO DE UNA REPRESENTACION DIGITAL DEL MUEBLE TIPO PARA LA FABRICACION	A.- MODELADO 3D Y DESARROLLO DE PLANIMETRIAS 2D, LISTADOS Y DESPIECES.	LUEGO DE DEFINIR TODOS LOS ASPECTOS Y CONDICIONES DEL MUEBLE, TRABAJAR EN LA REPRESENTACION DIGITAL DEL MISMO
<b>13</b>	CALCULO Y CUBICACION DE MATERIALES PARA LA FABRICACION	A.- CON DESPIECES Y ESPECIFICACIONES DEFINIR CANTIDAD DE MADERA	

	<b>CONTENIDO A COMPRENDER</b>	<b>MEDIO EXPLICATIVO</b>
<b>14</b>	CALCULO DE INSUMOS PARA LA FABRICACION DEL MUEBLE TIPO	A.- LISTADO, CANTIDAD, TIPO Y MEDIDAS DE INSUMOS NECESARIOS
<b>15</b>	IDENTIFICAR ADITAMENTOS, MAQUINAS, ACCESORIOS Y TIEMPO NECESARIOS PARA LA FABRICACION	A.- IDENTIFICAR REQUISITOS DE MAQUINARIA Y TIEMPO
<b>16</b>	ETIQUETADO IDENTIFICATORIO DE PARTES Y PIEZAS	A.- DEL MODULO DE MUEBLES Y TERMINACIONES, ETIQUETADO DE COMPONENTES.
<b>17</b>	EJERCICIO DE TRAZADO Y REFERENCIAS PARA MECANIZADO EN MAQUINA	A.- CONSIDERACIONES DE MARCAS PARA TRABAJO EN MAQUINA, POSIBILIDADES Y LIMITANTES
<b>18</b>	PRACTICA Y DESARROLLO DE PROCESOS DE MECANIZADO DE PIEZAS SEGÚN ESPEC. TECNICAS	A.- PRACTICA PARA MECANIZADO DE PIEZAS DE DISTINTAS CARACTERISTICAS Y EN DISTINTAS CANTIDADES, CORTES EN SERIES CORTAS PARA 1 O MAS CONJUNTOS. CONSIDERACION DE TOLERANCIAS Y CONSTANCIA DE DIMENSIONES EN EL TRABAJO.
<b>19</b>	ENSAMBLADO DE PIEZAS SEGÚN ESPECIFICACION TECNICA	A.- PRACTICA Y DESARROLLO DE ENSAMBLADO DE CONJUNTOS, APLICACIÓN DE ADHESIVO, ORDEN DE ENSAMBLADO, POSICION Y CANTIDAD DE PRESION DE PRENSAS O SISTEMAS DE APRIETE, GEOMETRIA DEL CONJUNTO, ETC.