



**Tabla del número de ítems por resultados de aprendizaje del programa de estudio Prueba Nacional Escrita Comprensiva de Especialidades en Educación Técnica 2024 Convocatoria ordinaria y extraordinaria (aplazados)**

**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Estimada persona docente: A continuación, se le suministra el número de ítems que tendrá la Prueba Nacional Escrita Comprensiva Estandarizada de Especialidades en Educación Técnica de la especialidad según la distribución de objetivos adaptados y contenidos del programa de estudio para el periodo lectivo 2024, de acuerdo con la consulta realizada a los profesores en las diferentes regiones educativas del país.

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<p><b>DIBUJO TECNICO ELEMENTAL</b></p>	<p>1. Identifica los instrumentos y materiales para dibujo.</p>	<p>Papeles, regla T, paralela, escuadras, compás, lápices y estilógrafos, plantillas, pantógrafos, rotuladores, escalímetros, reglas, borradores.</p> <p>Rotulado vertical e inclinado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Características.</li> <li>▪ Proporciones de las letras y de los números.</li> <li>▪ Normas ASA, DIN y UNE.</li> <li>▪ Cálculo de palabras, números y textos.</li> </ul> <p>Elementos geométricos. Punto Recta, Plano, Círculo, Circunferencia, Sector circular, Cuerda secante, Tangente, Radio, Diámetro, Sagita, Perpendicular, Mediatriz, Paralela,</p>	<p><b>3</b></p>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<p>(continuación) <b>DIBUJO TECNICO ELEMENTAL</b></p>	<p>2. Distinguir los elementos geométricos, los procesos de trazo y las técnicas normalizadas empleadas en los sistemas de proyección.</p>	<p>Ovalo, Ovoide.</p> <p>Polígonos regulares:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición.</li><li>▪ Características.</li></ul> <p>Procedimientos técnicos de trazo.</p> <p>Proyección diédrica.</p> <p>Principios del sistema de proyección diédrica.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cuadrantes de proyección (Primero y tercero).</li><li>▪ Alfabeto de líneas.</li><li>▪ Normas americanas y europeas.</li><li>▪ Desarrollo de superficies.</li><li>▪ Cortes y secciones.</li><li>▪ Vistas auxiliares.</li><li>▪ Giros.</li></ul> <p>Escalas.</p> <p>Proyección pictórica, concepto y características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Proyección paralela:</li><li>▪ Isométrica.</li></ul> <p>Caballera. Caballera con escorzo</p>	<p>2</p>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>CALCULO</b>	<b>3.</b> Reconocer el Sistema Internacional de Unidades.	Sistemas de medición: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sistema Internacional de Medidas.</li><li>▪ Sistema Inglés.</li></ul> Medidas de: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Longitud.</li><li>▪ Área.</li><li>▪ Peso.</li><li>▪ Volumen.</li></ul> Cálculo de madera en: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Troza.</li><li>▪ Tablas de cuadro.</li><li>▪ Lámina.</li></ul> Presupuestos: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estimado de cantidades.</li><li>▪ Costos.</li><li>▪ Tiempo.</li></ul>	<b>2</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>ELECTRICIDAD BASICA</b>	<b>4.</b> Interpretar planos de distribución eléctrica con base en los símbolos normalizados.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Simbología eléctrica normalizada.</li><li>• Símbolos normalizados para acometidas.</li><li>• Símbolos para circuitos ramales.</li><li>• Símbolos para salidas especiales.</li><li>• Símbolos para disyuntores termomagnéticos.</li><li>• Tableros de distribución.</li></ul> Indicaciones técnicas que se deben incluir en planos de distribución eléctrica.	<b>2</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>ARTESANIAS</b>	<b>5.</b> Aplicar técnicas para el aprovechamiento de distintos tipos de materiales, en la elaboración de artesanías.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas para el máximo aprovechamiento del bambú, madera, metal y otros materiales.</li><li>• Pirograbado.</li><li>• Talla.</li><li>• Torno.</li><li>• Pintura.</li><li>• Marquetería.</li><li>• Repujado.</li><li>• Soldaduras.</li><li>• Tejidos (bambú, mimbre, fibras).</li><li>Otros.</li></ul>	<b>2</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<p><b>MAQUINARIAY ENSAMBLES</b></p>	<p>6. Identificar los tipos, tamaños, materiales y mantenimiento que se brinda a las piedras de asentar, los componentes y funciones de las mezclas de asentar y los tipos de muelas y ángulos de esmerilado de las herramientas.</p>	<p>Piedras de asentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipos.</li> <li>▪ Formas.</li> <li>▪ Tamaños.</li> <li>▪ Materiales.</li> <li>▪ Mantenimiento.</li> </ul> <p>Mezclas para asentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Componentes.</li> <li>▪ Función.</li> </ul> <p>Esmerilado de herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipos de muelas.</li> </ul> <p>Ángulos de esmerilado.</p>	<p style="text-align: center;"><b>2</b></p>
	<p>7. Reconocer por sus características la función, tipos y partes de las máquinas y herramientas empleadas en el trabajo de elaboración de muebles de madera.</p>	<p>Herramientas de medición, prueba y trazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metro, cinta, reglas, cañas plegables, compás, lesna, gramil y escuadras.</li> </ul> <p>Herramientas de corte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Serruchos y arcos de calar.</li> </ul> <p>Herramientas de desbaste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formones, cepillos, cuchillas de vuelta y gubias.</li> </ul> <p>Máquinas – Usos, aplicación y función:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portátiles: Taladro, Calador de vaivén. Cepillo, Moldurador (router), Sierra radial</li> </ul>	



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
(Continuación) <b>MAQUINARIA Y ENSAMBLES</b>	<b>8.</b> Reconocer los ensambles con diferentes técnicas en madera.	(patín) De sitio: Sierras (de cinta, radial y circular). Escuadradora. Medición, trazado, comprobación y ajustede: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de ensambles.</li><li>• Media madera.</li><li>• Junta con clavija.</li><li>• Caja y espiga</li><li>• Tarugos.</li><li>• Lengüeta.</li><li>• Nuevas técnicas.</li></ul> Otros	<b>3</b>
<b>SOLDADURA POR ARCO ELECTRICO</b>	<b>9.</b> Reconocer las máquinas de soldar según sus partes y su funcionamiento.	Tipos de corriente eléctrica. <ul style="list-style-type: none"><li>• Partes de la máquina de soldar.</li><li>• Tipos de máquinas de soldar por arco eléctrico</li></ul> Instalación de la máquina a la red primaria. Mantenimiento preventivo de equipo de	<b>2</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
(Continuación) <b>SOLDADURA POR ARCO ELECTRICO</b>	<b>10.</b> Identificar los electrodos utilizados en soldadura eléctrica por arco, de acuerdo con sus características.	soldar. Efecto del soplo magnético en la soldadura. <ul style="list-style-type: none"><li>• Los electrodos revestidos.</li><li>• Clasificación de los electrodos.</li><li>• Revestidos según la norma AWS.</li><li>• Partes de los electrodos.</li></ul> Utilización de los electrodos.	<b>2</b>
<b>SOLDADURA OXIACETILINICA</b>	<b>11.</b> Identificar correctamente el equipo oxiacetileno.  <b>12.</b> Identificar las máquinas de soldadura eléctrica por resistencia.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Características del equipo oxiacetilénico.</li><li>• Técnicas de montaje del equipo.</li><li>• Regulación del equipo para soldar.</li><li>• Presiones de trabajo para soldar.</li><li>• Tipos de llamas para soldar y su aplicación.</li><li>• Defectos de la llama oxiacetilénica.</li><li>• Gases empleados en soldadura oxiacetilénica.</li></ul> Constitución y cuidados de los cilindros para oxígeno y acetileno. Normas de Salud	<b>2</b>





**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<p><b>ABRASIVOS Y ADHESIVOS</b></p>	<p><b>13.</b> Distinguir los tipos de abrasivos, las clases de lijas y las herramientas de lijado utilizadas en el acabado de las superficies de madera.</p>	<p>Ocupacional e higiene. Importancia industrial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de máquinas: Por punto.de rodillos.</li> <li>• Técnicas operacionales:A tope.</li> <li>• Por punto. Por costura</li> </ul> <p>Abrasivos – Definición y tipos. Características.</p> <p>Lijas – Clasificación y materiales.</p> <p>Lijado manual.</p>	<p><b>2</b></p>
	<p><b>14.</b> Seleccionar el tipo de dispositivo o material de sujeción adecuado para unir piezas en la construcción de muebles de madera.</p>	<p>Lijado con máquina eléctrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vibración.</li> <li>▪ Banda.</li> <li>▪ Disco.</li> </ul> <p>Orbital.</p> <p>Elementos de unión Clasificación, características:</p>	<p><b>2</b></p>
		<p>Clavos, tornillos, tarugos, grapas y otros</p> <p>Adhesivos:</p>	<p><b>2</b></p>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>LAMINADOS</b>	<b>15.</b> Distinguir las características, ventajas y desventajas, usos y aplicaciones, técnicas de procesamiento y clasificación de las maderas industrializadas empleadas en la construcción de muebles.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Técnicas de aplicación.</li><li>▪ Clasificación.</li><li>▪ Componentes.</li><li>▪ Marcas.</li><li>▪ Características.</li></ul> Usos y aplicaciones.  Maderas industrializadas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Características.</li><li>▪ Ventajas y desventajas.</li><li>▪ Usos y aplicaciones.</li><li>▪ Técnicas de procesamiento</li><li>▪ Clasificación.</li></ul> Métodos de fabricación.	<b>2</b>
<b>SISTEMAS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>16.</b> Reconocer las características, ventajas y desventajas de los sistemas de producción empleados en la industria de la madera.	Procesos de producción en la industria del mueble de madera – Importancia, características, ventajas y desventajas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Semi-mecanizado.</li><li>▪ Mecanizado avanzado.</li></ul>	<b>2</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Automatizado en serie.</li> </ul> Modernizado.	
<b>TAPICERÍA</b>	<p><b>17.</b> Distinguir los tipos de tapizado con base en las características y en los materiales empleados.</p>	Tipos de tapizado – Características, ventajas y desventajas.: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Con fondo de madera.</li> <li>▪ Con resortes no-sag.</li> <li>▪ Otros.</li> </ul>	<b>2</b>
<b>LABORATORIO</b>	<p><b>18.</b> Distinguir las maderas que se utilizan en la construcción de muebles en Costa Rica con base en sus características, usos, causas de deterioro y nombres de los árboles que las producen.</p>	Materiales para: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compensación.</li> <li>▪ Relleno.</li> <li>▪ Revestimiento, Sujeción.</li> </ul> Maderas de Costa Rica: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generalidades.</li> <li>▪ Clasificación.</li> <li>▪ Características (color, forma, peso, texturay estructura).</li> <li>▪ Nombres vulgares de las especies.</li> <li>▪ Nombres científicos de las especies.</li> <li>▪ Usos.</li> <li>▪ Características anatómicas.</li> <li>▪ Causas de deterioro</li> <li>▪ Agentes bióticos.</li> </ul> Agentes abióticos.	<b>2</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>MUEBLES DE BAMBÚ</b>	<b>19.</b> Distinguir las propiedades físicas y mecánicas de la madera.	Propiedades físicas y mecánicas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Contenido de humedad.</li><li>▪ Contracción e hinchamiento.</li><li>▪ Densidad y peso específico.</li><li>▪ Flexión estática.</li><li>▪ Compresión paralela al grano.</li><li>▪ Compresión perpendicular al grano.</li><li>▪ Cortante paralela al grano.</li><li>▪ Tensión paralela al grano.</li><li>▪ Dureza y tenacidad.</li><li>▪ Impacto a la flexión y clavaje.</li></ul>	<b>2</b>
	<b>20.</b> Reconocer el proceso de selección del bambú utilizado en la fabricación de muebles, con base en sus características físicas y mecánicas, propagación, selección, cortado, desrame, lavado, secado y curado.	Variedades de bambú: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Propiedades físicas.</li><li>▪ Propiedades mecánicas.</li><li>▪ Propagación.</li><li>▪ Selección y cortado.</li><li>▪ Desrame y lavado.</li><li>▪ Secado.</li></ul> Curado.	<b>2</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>ACABADOS</b>	<b>21.</b> Identificar los diferentes cortes y formas de unión del bambú.	Cortes y formas utilizados en el bambú: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Perforaciones.</li><li>▪ Curvaturas.</li><li>▪ Doblado.</li><li>▪ Ensamble.</li><li>▪ Prensas.</li><li>▪ Juntas.</li><li>▪ Canales.</li><li>▪ Gazas.</li><li>▪ Amarres.</li><li>▪ Cortes.</li></ul>	<b>1</b>
	<b>22.</b> Identificar las técnicas de aplicación, equipos, problemas comunes y acabados para madera.	Equipos de aplicación, de succión y de presión.  Técnicas de aplicación de los materiales.  Problemas más comunes Causas y soluciones. Acabados – Pulidos y abrillantados	<b>1</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
(Continuación) <b>ACABADOS</b>	<b>23.</b> Distinguir los acabados básicos y las características de los materiales y de la madera para dar acabado a la misma.	Concepto de acabado. Características físicas de la madera: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grano, Color, Clase.</li><li>▪ Contenido de humedad.</li></ul> Acabados: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Maquinado, Lijado, Secado.</li><li>▪ Reparaciones.</li></ul> Materiales de acabados para madera. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pinturas, Tintes, Diluyentes.</li><li>▪ Esmaltes.</li><li>▪ A base de nitrocelulosa.</li></ul> Características: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Componentes.</li><li>▪ Grado de viscosidad.</li><li>▪ Preparación de la superficie.</li><li>▪ Preparación de los materiales.</li><li>▪ Tipos de acabados.</li></ul>	1
	<b>24.</b> Identificar las características técnicas de patinado, glaseado y sombreado.	Acabados especiales: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conceptos.</li><li>▪ Materiales.</li><li>▪ Técnicas.</li></ul>	1



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<p><b>ASERRÍO, SECADO Y PRESERVACIÓN DE LA MADERA</b></p>	<p><b>25.</b> Reconocer los factores y condicionantes que deben tomarse en cuenta para lograr buenos acabados en la madera.</p>	<p>Factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inspección, Porosidad, Lijado, Polvo,</li> <li>▪ Humedad.</li> <li>▪ Temperatura.</li> </ul>	<p><b>1</b></p>
	<p><b>26.</b> Identificar los materiales, características, ventajas y desventajas de la aplicación de acabados de poliuretano.</p>	<p>Condicionantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estilo y diseño, Tipo y clase de madera o derivado, Calidad, Costo, Uso y función.</li> <li>▪ Equipo e instrumentos de trabajo.</li> <li>▪ Cliente.</li> <li>▪ Tendencia de moda.</li> </ul> <p>Materiales, Propiedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selladores, lacas, tintes, catalizadores y disolventes.</li> <li>▪ Características, ventajas y desventajas.</li> <li>▪ Aplicación: Equipo y materiales.</li> </ul>	<p><b>1</b></p>
	<p><b>27.</b> Identificar los métodos y las técnicas para el secado y conservación de la madera, así como sus ventajas y desventajas.</p>	<p>Técnicas de aplicación, Normas de higiene y de seguridad.</p> <p>Secado de la madera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Métodos de secado.</li> <li>▪ Ventajas de la madera seca.</li> </ul>	<p><b>2</b></p>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
	<b>28.</b> Reconocer los tipos, principios y métodos de aserrío.	Defectos de la madera durante el secado.  Aserrío: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Principios.</li><li>▪ Métodos.</li></ul> Tipos de aserraderos. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ De diámetros menores.</li><li>▪ Portátiles.</li><li>▪ Estacionarios.</li></ul> Otros.	<b>2</b>
<b>DEFORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN</b>	<b>29.</b> Distinguir la problemática de la deforestación y de la reforestación en Costa Rica.	Deforestación: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Causas.</li><li>▪ Consecuencias.</li><li>▪ Soluciones.</li></ul> Reforestación: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Políticas.</li><li>▪ Proyectos.</li><li>▪ Programas.</li><li>▪ Financiamiento.</li><li>▪ Legislación.</li></ul> Métodos. Beneficios.	<b>3</b>





**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>TALLA</b>	<b>30.</b> Identificar las maderas de acuerdo a dureza y nobleza para la talla, así como los tipos de talla y de herramientas utilizadas en esta técnica.	Herramientas – Usos, aplicaciones y características: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gubias.</li><li>▪ Formones.</li><li>▪ Rasquetas.</li><li>▪ Macetas.</li><li>▪ Cuchillas.</li></ul> Corchadores. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Maderas:</li><li>▪ Dureza.</li><li>▪ Nobleza.</li></ul> Tallas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Molduras.</li><li>▪ Formas.</li></ul> Muebles. <p>Mantenimiento de taller:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición.</li><li>▪ Conceptos básicos.</li><li>▪ Importancia.</li></ul>Tipos.</p>	<b>2</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>31.</b> Distinguir las definiciones, conceptos, importancia y tipos de procedimientos básicos de equipo instalación de talleres.	Procedimientos de mantenimiento básico: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Planificación y organización.</li><li>▪ Ejecución.</li><li>▪ Limpieza de herramientas, equipo y maquinaria.</li><li>▪ Reparaciones básicas. Asentado de cuchillas (canteadora y cepilladora).</li></ul> Documentos de planificación y control: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Boletas.</li></ul> Reportes.	<b>1</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>FUNDAMENTOS DEL DISEÑO</b>	<b>32.</b> . Reconocer el concepto, la función, la causalidad, el proceso y los requerimientos del diseño, así como la influencia cultural del mismo.	Diseño: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Concepto.</li><li>▪ Función.</li><li>▪ Causalidad:</li><li>▪ Necesidad.</li><li>▪ Material.</li><li>▪ Forma.</li><li>▪ Técnica.</li><li>▪ Proceso.</li><li>▪ Forma.</li></ul> Requerimientos del diseño: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estructura.</li><li>▪ Estilo.</li><li>▪ Funcionalidad.</li></ul> Productividad.	<b>1</b>
	<b>34.</b> Identificar los distintos estilos de muebles en el ámbito espacio – tiempo, con base en sus formas características.	El diseño del mueble y la cultura. Ensamblaje: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Principios técnicos.</li><li>▪ Aspectos estructurales.</li><li>▪ Nombres técnicos.</li><li>▪ Relación diseño / ensamble.</li><li>▪ Tamaño de las piezas.</li><li>▪ Función del mueble.</li></ul> Estilos:Épocas.	



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>35.</b> Distinguir los conceptos desalud, trabajo y medio ambiente con base en los factores contemplados por la Salud Ocupacional; los factores de riesgo a que está expuesto el trabajador y, los derechos y deberes (del trabajador y del patrono) contemplados en la legislación costarricense.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Características.</li></ul> Formas usuales de tallas. Conceptos: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Trabajo, Medio ambiente.</li><li>▪ Salud (diferentes acepciones o enfoques),</li><li>▪ Enfermedad, Accidente, Agente, Huésped.</li></ul> Factores de riesgo: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Físicos, Químicos, Eléctricos.</li><li>▪ Por maquinaria y/o herramientas.</li><li>▪ Por desorden y/o suciedad.</li><li>▪ Por almacenamiento de materiales.</li><li>▪ Por carga de trabajo.</li></ul> Derechos y deberes laborales: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Impuestos, Registros, Aguinaldo.</li><li>▪ Preaviso, Cesantía, Vacaciones.</li></ul> Código de trabajo: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Jornadas de trabajo, Salarios, días feriados.</li></ul> Normas y convenios: Normas de Salud Ocupacional.	<b>2</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>GESTIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>36.</b> Distinguir los diferentes tipos de empresas, sus áreas funcionales, los conceptos básicos de contabilidad, las fases de la comercialización y los componentes del FODA.	Empresas (sociedades mercantiles): <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conceptos.</li><li>▪ Tipos.</li><li>▪ Características.</li></ul> Fases del proceso administrativo: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Planeamiento, Organización, Dirección. Coordinación, Control, Evaluación.</li></ul> Análisis FODA. Elementos de la contabilidad. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Importancia, Conceptos básicos.</li><li>▪ Clasificación de costos,</li><li>▪ Análisis de cuentas.</li></ul> Estados financieros (Balance general y Estado de resultados). Mercadeo. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fases de la comercialización: Producto – Precio – Promoción – Plaza.</li><li>▪ Áreas funcionales de una empresa: Producción – Mercadeo – Personal –Finanzas.</li></ul> Plan de mercadeo.	<b>2</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>CULTURA DE LA CALIDAD</b>	<b>37.</b> Identificar aspectos generales relacionados con la calidad, el cliente y el trabajo en equipo, utilizados en el control de la calidad de las empresas para lograr competitividad.	Calidad: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Características.</li><li>▪ Cambio hacia la calidad.</li><li>▪ Mejoramiento continuo.</li><li>▪ Importancia de la medición.</li></ul> Herramientas para el mejoramiento continuo. El cliente. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición de cliente.</li><li>▪ Tipos de clientes.</li></ul> Satisfacción del cliente.  Trabajo en equipo. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Concepto.</li><li>▪ Diferencias.</li><li>▪ Características.</li></ul> Importancia del trabajo en equipo.	<b>2</b>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<p><b>TECNICAS DE LA INFORMACION</b></p>	<p><b>38.</b> Distinguir documentos afines a la especialidad, elaborados mediante menús y comandos para trabajar con procesador de texto, Word y la hoja electrónica Excel / Windows.</p>	<p>Teclado básico de la computadora. Ejercicios de aprestamiento mecanográfico. Características generales del procesador de texto y la hoja electrónica Formato de la hoja. Formato de Texto. Esquema de texto. Impresión del texto. Abrir y guardar archivos. Programas para elaborar presentaciones. Crear transparencias. Presentaciones electrónicas en pantalla. Esquemas. Descripción y usos de una hoja de cálculo electrónica.</p>	<p><b>2</b></p>
	<p><b>39.</b> Reconocer una hoja de cálculo electrónica para procesar información.</p>	<p>Creación de un documento de cálculo. Introducción de los datos. Cálculos básicos. Funciones (fórmulas), Abrir y guardar e Imprimir documentos de documentos de cálculo electrónicos.</p>	
			<p><b>Total: 72</b></p>



**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS 2024**

**ANEXO 1**

**GLOSARIO**

**DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LOS VERBOS QUE SE UTILIZAN EN LOS OBJETIVOS TEMÁTICOS A NIVEL TÉCNICO.**

**RESOLVER:**

Hallar la solución de un problema. Llevar a cabo una acción para efectuar cálculos o interpretar la información dada en un problema.

**RELACIONAR:**

Establecer asociaciones mutuas entre conceptos, hechos, situaciones particulares y procesos en el ámbito industrial y comercial o de servicios; considerando semejanzas, diferencias, causas, efectos y otros aspectos inherentes.

**APLICAR:**

El conocimiento de aplicación es el que concierne a la interrelación de principios y generalizaciones con casos particulares o prácticos.