



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)  
**AUTORREMODELADO BNC 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
<b>METROLOGÍA</b>	1. Determinar el uso de los sistemas de medición inglés y métrico para la lectura correcta de los instrumentos de metrología, verificación y la conversión de medidas entre ambos sistemas, contemplando las normas requeridas.	<b>Metrología</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definición y aplicación</li> </ul> <b>Tipos de medición</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Medición directa e indirecta</li> </ul> <b>Sistemas de medición</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sistema Internacional de Unidades. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Magnitudes</li> </ul> </li> <li>○ Sistema Anglo-americano <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Magnitudes</li> </ul> </li> </ul> <b>Conversiones de medidas</b> <b>Instrumentos de medición</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Partes, usos y características de los instrumentos de medición <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rango</li> </ul> </li> </ul>	<b>6</b>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resolución</li> <li>▪ Margen de error</li> </ul>	
<p><b>PUESTO DE TRABAJO, ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE UN TALLER DE CARROCERÍAS Y SALUD OCUPACIONAL</b></p>	<p>2. Reconocer las relaciones entre salud, trabajo y medio ambiente, que considere aspectos como las normas de salud ocupacional, el presupuesto, el control de calidad, las técnicas de orden, distribución de maquinaria, equipo y herramienta.</p>	<p><b>Organización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubicación del taller</li> <li>○ Distribución del taller</li> <li>○ Tamaño de los compartimientos</li> <li>○ Trabajos que se realizan en el taller de carrocerías</li> <li>○ Organización administrativa</li> </ul> <p><b>Organización del puesto de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reglamento de talleres</li> <li>○ Cargos y funciones</li> <li>○ Almacenamiento y control de herramientas y materiales</li> </ul> <p><b>Administración (planeamiento, presupuesto y control de calidad de proyectos)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diseño y procedimientos</li> <li>○ Cantidad de materiales</li> <li>○ Costo de materiales</li> <li>○ Utilidad</li> <li>○ Mano de obra</li> <li>○ Tiempo</li> </ul>	<p><b>3</b></p>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"><li>○ Control de calidad</li><li><b>Salud Ocupacional</b></li><li>○ Relación Salud-Trabajo y Medio Ambiente</li><li>○ La Salud Ocupacional como ciencia multi e interdisciplinaria</li><li>○ Riesgos del trabajo</li><li>○ Consecuencias de los daños ocupacionales</li><li><b>Factores de Riesgos</b></li><li>○ Físicos, químicos, por carga de trabajo, eléctricos</li><li>○ Orden y limpieza</li><li>○ Otros factores de riesgos</li><li><b>Normas de Salud Ocupacional en la realización de diversas actividades del taller</b></li><li>○ Normas de seguridad</li><li>○ Normalización de colores</li><li>○ Equipo de protección personal</li><li>○ Señalamiento</li></ul>	



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>TRAZADO, LIMADO Y ASERRADO</b>	<b>3.</b> Determinar el uso correcto, tipos y características de las herramientas para el trazo de líneas en piezas de distintos materiales.	<b>Técnicas para el trazado de líneas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Verticales, Paralelas, Oblicuas</li></ul> <b>Técnicas para el trazado de círculos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ El compás para trazo</li></ul> <b>Herramientas de trazado</b> Mármoles, granetes, rayadores, escuadras, goniómetros, otros	<b>1</b>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
	4. Reconocer la clasificación, características y aplicación de las limas, sierras manuales y máquinas de aserrar.	<b>Limas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Definición</li><li>○ Aplicación</li><li>○ Formas y tamaños</li><li>○ Técnicas de limado</li><li>○ Limpieza</li></ul> <b>Aserrado manual</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Tipos de sierras</li><li>○ Técnicas de aserrado</li><li>○ Material de las sierras</li></ul> <b>Máquinas de aserrar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Definición y características</li><li>○ Técnica para el aserrado de diferentes perfiles</li></ul> <b>Lubricación y refrigeración</b>	1



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>ABRASIVOS</b>	5. Identificar las características y la estructura de los abrasivos para su selección, como el montaje y balanceo de las muelas.	<p><b>Abrasivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos y características de los abrasivos</li> <li>○ Uso y cuidado de los abrasivos</li> </ul> <p><b>Muelas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elección de la muela de acuerdo con el material</li> <li>○ Montaje y balanceo de una muela</li> </ul> <p><b>Lijas y pastas para lapeado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos de lijas y su utilización</li> <li>○ Tipos de pastas y su utilización</li> </ul>	<b>1</b>
<b>TALADRADO Y ROSCADO MANUAL</b>	6. Determinar los cálculos, fundamentos y terminología correspondientes para el mecanizado de agujeros y roscas, según los tipos de materiales, herramientas y taladros correspondientes.	<p><b>Taladros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos de taladros</li> <li>○ Tipos de mandriles</li> <li>○ Técnicas de taladrado</li> </ul> <p><b>Brocas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos y características de las brocas</li> <li>○ Tipos de afilados de las brocas de acuerdo al material a trabajar</li> </ul> <p><b>Roscas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definición, clasificación y aplicación</li> <li>○ Terminología utilizada para los sistemas de roscas</li> </ul>	<b>2</b>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Perfiles normalizados del sistema internacional</li> <li>○ Técnicas de roscado manual exterior e interior</li> <li>○ Tipos de herramientas para roscado externo e interno</li> </ul>	
<b>FUNDAMENTOS DE HIDRÁULICA Y NEUMÁTICA</b>	7. Reconocer la estructura, componentes y funciones del sistema hidráulico y neumático.	<p><b>Sistema hidráulico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características del sistema hidráulico</li> <li>○ Componentes de los sistemas hidráulicos y su función</li> <li>○ Funcionamiento del sistema hidráulico</li> <li>○ Simbología del sistema hidráulico</li> </ul> <p><b>Sistema neumático</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conceptos aplicados a la neumática</li> <li>○ Componentes de los sistemas neumáticos y su función</li> <li>○ Funcionamiento del sistema neumático</li> <li>○ Simbología del sistema neumático</li> </ul>	<b>2</b>
<b>PROCESOS DE SOLDADURA Y CORTE</b>	8. Distinguir los fundamentos, clasificaciones y características de los procesos eléctricos de soldadura y corte e insumos necesarios para la aplicación en	<p><b>Fundamentos tecnológicos de la soldadura eléctrica por arco y resistencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Concepto de soldadura</li> <li>○ Clasificación de los procesos de soldadura</li> <li>○ Tipos de máquinas de soldar y sus partes</li> </ul>	<b>4</b>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
	metales convencionales y especiales.	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Normas Internacionales</li><li>○ Simbología de soldaduras según las normas DIN y AWS</li> <li><b>Proceso de soldadura SMAW</b></li><li>○ Tipos de corriente eléctrica y polaridad</li><li>○ Encendido del arco</li><li>○ Depósitos de cordones</li><li>○ Posiciones para soldar</li><li><b>Electrodos para el proceso SMAW</b></li><li>○ Tipos y partes de los electrodos</li><li>○ Clasificación de los electrodos según la norma AWS</li><li>○ Amperajes recomendados</li><li>○ Preservación y cuidados de los electrodos</li><li><b>Medidas de seguridad en la soldadura</b></li><li>○ Riesgos eléctricos por cables y extensiones</li><li>○ Instalación eléctrica en mal estado</li><li>○ Superficies húmedas</li><li>○ Heridas y quemaduras</li></ul>	





**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<p><b>PROCESOS DE SOLDADURA Y CORTE</b></p>	<p>9. Reconocer las características y técnicas del proceso de soldadura y corte oxiacetilénico, en diferentes metales.</p>	<p><b>Soldadura oxiacetilénica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Concepto de soldadura autógena</li> <li>○ Proceso de soldadura oxiacetileno</li> <li>○ Características del equipo oxiacetileno</li> <li>○ Técnicas de montaje del equipo de seguridad</li> <li>○ Presiones de trabajo</li> <li>○ Tipos de llamas</li> <li>○ Botellas y gases empleados en soldadura oxiacetileno</li> <li>○ Código internacional de colores para transporte y envasado de gases industriales</li> </ul> <p><b>Técnicas de soldar con oxiacetileno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos de juntas</li> <li>○ Líneas de fusión</li> <li>○ Depósito de cordones</li> <li>○ Características de las aleaciones de cobre</li> <li>○ Características de los fundentes</li> <li>○ Posición horizontal y vertical</li> </ul> <p><b>Técnicas de corte con oxiacetileno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principios básicos</li> <li>○ Equipos y accesorios básicos</li> </ul>	<p>1</p>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procedimientos para el encendido</li> <li>○ Procedimientos para diferentes cortes</li> </ul>	
<p><b>PROCESOS DE SOLDADURA Y CORTE</b></p>	<p>10. Identificar los fundamentos tecnológicos de los procesos de soldadura por arco eléctrico y protección gaseosa G.M.A.W. - G.T.A.W. para la aplicación en metales convencionales y especiales.</p>	<p><b>Proceso de soldadura G.M.A.W. y G.T.A.W</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Generalidades del proceso de soldadura</li> <li>○ Importancia industrial y materiales utilizados en cada proceso</li> <li>○ Tipos de máquinas de soldar y sus componentes.</li> <li>○ Clasificación de los materiales de soldadura.</li> <li>○ Gases protectores utilizados en cada proceso.</li> <li>○ Tipos de corriente eléctrica.</li> <li>○ Procedimientos para soldar.</li> </ul> <p><b>Tipos de posiciones y juntas (técnicas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos de juntas y cordones</li> <li>○ Preparación de las juntas</li> <li>○ Materiales de aportación</li> </ul> <p><b>Soldaduras en diferentes materiales (aluminio y acero inoxidable)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo de corriente y polaridad para soldar acero inoxidable y aluminio.</li> </ul>	<p><b>6</b></p>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Técnica de aplicación en líneas de fusión y cordones.</li> <li>○ Materiales de aporte según material base</li> </ul>	
<p><b>PROCESOS DE SOLDADURA Y CORTE</b></p>	<p>11. Reconocer los fundamentos tecnológicos del proceso de corte con arco de plasma, como las partes del equipo para el corte.</p>	<p><b>Fundamentos tecnológicos del corte con arco de plasma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Importancia Industrial</li> <li>○ Generalidades del proceso de corte</li> <li>○ Materiales utilizados</li> </ul> <p><b>Equipo para el corte con plasma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Componentes del equipo y su función</li> <li>○ Gases empleados</li> <li>○ Fuente de poder e intensidades de corriente a utilizar</li> <li>○ Cortes con plasma en diferentes materiales</li> </ul>	<p>1</p>
<p><b>PROCESOS DE SOLDADURA Y CORTE</b></p>	<p>12. Reconocer las diferentes técnicas de soldadura y estaño para uniones de relleno de elementos de una carrocería automotriz.</p>	<p><b>Soldaduras blandas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características generales</li> <li>○ Uso de equipos especializados</li> <li>○ Función de las aleaciones y fundentes</li> <li>○ Puntos de fusión</li> <li>○ Técnicas de relleno en elementos de carrocerías</li> <li>○ Aplicaciones de soldaduras blandas en planchas delgadas</li> </ul>	<p>1</p>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acabado de la zona soldada o de relleno</li> </ul>	
<p><b>EQUIPO PARA ENDEREREZADO Y ACABADO METÁLICO EN CARROCERÍAS</b></p>	<p><b>13.</b> Reconocer las características del equipo, herramientas y técnicas utilizadas en enderezado y desabollado para el acabado metálico en elementos de una carrocería automotriz.</p>	<p><b>Equipos y herramientas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características de los equipos y herramientas manuales, eléctricas y neumáticas</li> <li>○ Herramientas manuales para el enderezado y desabollado</li> <li>○ Herramientas neumáticas e hidráulicas para enderezado</li> <li>○ Herramientas para enderezado manual en frío</li> </ul> <p><b>Acabado metálico en carrocerías</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Técnicas operacionales</li> <li>○ Aplanado o alisado</li> <li>○ Defectos que se presentan en el aplanado y su corrección</li> <li>○ Puntos de contracción en el aplanado y alisado por el sistema oxi-gas</li> <li>○ Ajuste de la llama</li> <li>○ Técnicas para el calentamiento del metal</li> <li>○ Tipos de sufrideras y martillos</li> <li>○ Técnicas operacionales para el acabado metálico</li> <li>○ Normas de seguridad</li> </ul>	<p><b>4</b></p>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<p><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Operaciones manuales básicas</li> <li>○ Descripción de las técnicas operacionales, orden y secuencia</li> </ul>	
<p><b>PREPARACIÓN DE SUPERFICIES, TIPOS DE MASILLA Y PLASTES</b></p>	<p><b>14.</b> Reconocer las fases, características y aplicaciones para la preparación de superficies, en secciones automotrices.</p>	<p><b>Preparación de superficies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Preparación de las superficies pintadas y no pintadas</li> <li>○ Químicos para la limpieza de carrocerías antes de pintar</li> <li>○ Técnicas de lijado</li> <li>○ Tipos de abrasivos</li> <li>○ Removedor</li> <li>○ Desoxidantes</li> <li>○ Primarios de anclaje y de relleno</li> <li>○ Geonalicionador</li> <li>○ Técnicas operacionales</li> <li>○ Normas de seguridad</li> </ul> <p><b>Tipos de masillas y plastes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Composición y propiedades</li> <li>○ Preparación de la superficie a enmasillar</li> <li>○ Tipos de masillas</li> <li>○ Aplicación de la masilla</li> <li>○ Tipos de abrasivos para rebajar la masilla</li> </ul>	<p><b>4</b></p>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"><li>○ Uso de equipos y herramientas</li></ul>	
<b>EQUIPO PARA PINTAR SUPERFICIES AUTOMOTRICES</b>	<b>15.</b> Identificar las destrezas y habilidades en el uso de equipo y herramientas para pintar.	<b>Equipo para pintar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Compresores</li><li>○ Tipos de pistolas</li><li>○ Mezcladores de pintura</li><li>○ Cabinas para pintar</li><li>○ Filtros y reguladores</li><li>○ Técnicas operacionales</li><li>○ Limpieza y mantenimiento del equipo para pintar</li><li>○ Normas de seguridad</li></ul>	<b>2</b>
<b>PINTURA</b>	<b>16.</b> Reconocer la composición química del poliuretano y sus diferentes aplicaciones.	<b>Poliuretano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Química del poliuretano</li><li>○ Reactividad</li><li>○ Comparación del coeficiente de conductividad térmica</li><li>○ Tipos de poliuretanos</li><li>○ Resiliencia</li><li>○ Pigmentos</li></ul>	<b>1</b>
<b>PINTURA</b>	<b>17.</b> Reconocer los criterios preestablecidos para	<b>Aerografía</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Generalidades</li></ul>	<b>1</b>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
	diferenciar los problemas de pintura en carrocerías y aplicaciones de aerografía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Arte y antigüedades</li> <li>○ Características técnicas del aerógrafo</li> <li>○ Condiciones de uso</li> <li>○ Trazos básicos</li> <li>○ Regulación</li> <li>○ Modelos (doble acción)</li> <li>○ Materiales</li> <li>○ Procesos</li> <li>○ Imprimación</li> </ul>	
	<b>18.</b> Identificar los sistemas monocapa, bicapa, tricapa y cuatricapa en superficies automotrices.	<p><b>Sistemas de capas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monocapa, bicapa, tricapa y cuatricapa</li> <li>○ Características y técnicas operacionales de los sistemas de capas</li> <li>○ Productos auxiliares</li> <li>○ Normas de seguridad y de protección personal</li> </ul>	<b>2</b>
<b>PINTURA</b>	<b>19.</b> Reconocer los criterios preestablecidos para diferenciar los problemas de pintura en carrocerías.	<p><b>Problemas de pintura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sangrado</li> <li>○ Ampollas, burbujas y elevaciones</li> <li>○ Grietas y cuartados</li> </ul>	<b>4</b>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"><li>○ Zonas mates y blanquecinas</li><li>○ Manchas de color y decoloración</li><li>○ Cráteres y ojos de pez</li><li>○ Levantamientos</li><li>○ Rayas de lijado o marcas en la plancha</li><li>○ Piel de naranja</li><li>○ Desconchaduras</li><li>○ Mal secado, endurecimiento</li><li>○ Chorreaduras</li><li>○ Arrugas</li><li>○ Salpicaduras de agua</li><li>○ Solución o reparación de los problemas de pintura</li><li>○ Equipo y herramientas</li><li>○ Técnicas operacionales</li><li>○ Normas de seguridad</li></ul>	
<b>FIBRA DE VIDRIO</b>	<b>20.</b> Identificar las técnicas del laminado en plásticos reforzados en fibra de vidrio.	<b>Técnicas de laminado</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Preparación del puesto de trabajo</li><li>○ Equipo y herramientas para laminado</li><li>○ Laminado y corte de laminado</li></ul>	<b>1</b>





**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"><li>○ Unión a tope de laminados</li><li>○ Lijado a mano</li><li>○ Preparación de moldes</li><li>○ Encerado</li><li>○ Engelgado</li><li>○ Procedimientos de laminado</li><li>○ Control de calidad</li></ul>	



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>SISTEMAS EN EL AUTOMÓVIL</b>	21. Reconocer los diferentes sistemas de suspensión, tanto como sus componentes y su funcionalidad.	<b>Sistema de suspensión</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Características generales</li><li>○ Tipos de sistemas de suspensión</li><li>○ Componentes y función de los componentes de los sistemas de suspensión</li><li>○ Funcionamiento de los sistemas de suspensión</li><li>○ Equipos y herramientas</li><li>○ Técnicas operacionales</li><li>○ Normas de seguridad</li></ul>	2
	22. Reconocer los conceptos técnicos del alineamiento de las ruedas de un vehículo.	<b>Alineamiento</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Concepto de alineamiento</li><li>○ Ángulos que conforman el alineamiento de las ruedas</li><li>○ Ajustes de los ángulos del alineamiento</li><li>○ Comprobaciones preliminares</li><li>○ Equilibrio de las ruedas</li><li>○ Equipos y herramientas</li><li>○ Técnicas operacionales</li><li>○ Normas de seguridad</li></ul>	1



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>SISTEMAS EN EL AUTOMÓVIL</b>	23. Reconocer los diferentes sistemas de frenos, tanto como sus componentes y su funcionalidad.	<b>Frenos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Características generales</li><li>○ Tipos de frenos</li><li>○ Componentes y función de los componentes de los sistemas de frenos</li><li>○ Funcionamiento de los sistemas de frenos</li><li>○ Líquido de frenos</li><li>○ Purga del sistema de frenos</li><li>○ Equipo y herramientas</li><li>○ Técnicas operacionales</li><li>○ Normas de seguridad</li></ul>	<b>2</b>
	24. Reconocer los diferentes sistemas de enfriamiento, tanto como sus componentes y su funcionalidad.	<b>Sistema de enfriamiento</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Tipos de sistemas de enfriamiento</li><li>○ Componentes y función de los sistemas de enfriamiento</li><li>○ Funcionamiento de los sistemas de enfriamiento</li><li>○ Equipos y herramientas</li><li>○ Técnicas operacionales</li><li>○ Normas de seguridad</li></ul>	<b>1</b>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>SISTEMAS EN EL AUTOMÓVIL</b>	<b>25.</b> Reconocer las técnicas utilizadas en el desmontaje y montaje de los sistemas de alimentación y almacenamiento de combustible de un vehículo automotor.	<b>Sistema de almacenamiento de combustible</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Conceptos generales</li><li>○ Componentes y función del sistema de almacenamiento</li><li>○ Ubicación de los componentes en el vehículo</li><li>○ Funcionamiento del sistema de almacenamiento de combustibles</li><li>○ Equipos y herramientas</li><li>○ Técnicas operacionales</li><li>○ Normas de seguridad</li></ul>	<b>1</b>
<b>REQUISITOS DE CIRCULACIÓN Y CAMBIOS DE CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO</b>	<b>26.</b> Reconocer las características de identificación y requisitos de circulación de vehículos automotores.	<b>Derecho de circulación</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Trámites y derechos del seguro voluntario y obligatorio de vehículos</li><li>○ Dispositivos de tránsito</li></ul> <b>Cambios de características</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Requisitos y trámites de cambios de características de un vehículo</li><li>○ Normas de inspección en los diferentes tipos de bastidores y las carrocerías</li><li>○ Diagnóstico a los bastidores y carrocerías</li></ul>	<b>1</b>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>CULTURA DE LA CALIDAD</b>	27. Identificar los aspectos relacionados con la calidad y el servicio al cliente.	<b>Calidad</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Características</li><li>○ Importancia de la calidad en el proceso de globalización</li><li>○ Programa Nacional de la Calidad</li></ul> <b>El cliente</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Definición y tipos de cliente</li><li>○ Satisfacción del cliente</li><li>○ Consecuencias de la no satisfacción del cliente</li><li>○ El ciclo del servicio</li></ul> <b>Trabajo en Equipo y mejoramiento continuo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Concepto de trabajo en equipo</li><li>○ Diferencia entre grupo y equipo de trabajo</li><li>○ Importancia del trabajo en equipo</li><li>○ Áreas que influyen en el trabajo en equipo</li><li>○ Herramientas para el mejoramiento continuo</li></ul>	<b>3</b>
<b>GESTIÓN EMPRESARIAL</b>	28. Reconocer los aspectos relacionados con el contexto actual de las empresas industriales.	<b>Contexto actual de las empresas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Relación empresa comunidad</li><li>○ Relación con el mercado mundial</li><li>○ Efecto de la globalización</li></ul>	<b>3</b>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<p><b>Análisis FODA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Análisis FODA como instrumento de planificación</li></ul> <p><b>Estudio de mercado</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Concepto</li><li>○ Nichos de mercado</li><li>○ Selección de un producto</li><li>○ Características del mercado</li><li>○ Mercado meta</li><li>○ La competencia, oferta y demanda</li></ul> <p><b>Plan de negocio</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Concepto</li><li>○ Característica</li><li>○ Componentes</li><li>○ Objetivos</li><li>○ Metas</li><li>○ Actividades</li></ul>	
<b>COMPUTACIÓN</b>	<b>29.</b> Identificar los programas para procesar textos, hojas de cálculo y presentaciones.	<p><b>Procesador de texto (Word)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Teclado básico de la computadora</li><li>○ Aprestamiento mecanográfico</li><li>○ Conceptos básicos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Íconos, botones en office</li><li>▪ Barra herramientas</li></ul></li></ul>	<b>3</b>



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Acceso rápido</li><li>▪ Barra de título</li><li>▪ Banda de opciones</li><li>▪ Barra de desplazamiento</li><li>▪ Barra de estado</li><li>▪ Vista de Documento</li><li>▪ Opciones de zoom.</li></ul> <p><b>Hoja electrónica (Excel)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Conceptos básicos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fila, Columna, Celda.</li><li>▪ Botón office</li><li>▪ Barra de título</li><li>▪ Barra acceso rápido</li><li>▪ Barra de opciones</li><li>▪ Barra de fórmulas</li><li>▪ Barra de etiqueta</li><li>▪ Barra de desplazamiento</li></ul></li></ul> <p><b>Presentaciones (Power Point)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Conceptos básicos</li><li>○ Crear transparencias, presentaciones electrónicas en pantallas, gráficos, organigramas, Imágenes prediseñadas, diapositivas ocultas</li></ul>	



**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
<b>DIBUJO TÉCNICO</b>	<b>30.</b> Identificar los fundamentos de dibujo técnico.	<b>Rotulado</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Normas ASA, DIN y UNE</li><li>○ Características del rotulado vertical e inclinado.</li><li>○ Letras mayúsculas y minúsculas</li><li>○ Cálculo de letras, números y rótulos</li></ul> <b>Elementos geométricos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Definición</li><li>○ Polígonos regulares y características</li></ul> <b>Procedimientos técnicos de trazo</b> <b>Técnicas de proyección</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Concepto de proyección</li><li>○ Proyección diédrica desde el III cuadrante</li><li>○ Vistas principales de un objeto</li><li>○ Cortes y secciones</li><li>○ Proyecciones isométricas y caballeras</li></ul> <b>Elementos normalizados del dibujo técnico</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Alfabeto de líneas</li></ul>	<b>3</b>





**AUTORREMODELADO 2024**

Tema	Objetivo adaptado del programa de estudio	Contenidos	Nº ítems
		<ul style="list-style-type: none"><li>○ Escalas de reducción y de ampliación</li><li>○ Normas y sistemas de acotado</li></ul>	
<b>DIBUJO TÉCNICO</b>	<b>31.</b> Identificar los comandos básicos del dibujo asistido por computadora.	<b>Comandos básicos del dibujo asistido por computadora</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <i>LIMITS, GRID, ZOOM, LAYERS, LINE, ML, ERASE, TRIM, ESTEND, CICLE, COPY, MOVE, RECTANGLE, OFFSET, ROTATE, EXPLORE, HATCH, CHAMFER, FILET, MIRROR, BLOQUES</i></li></ul> <b>Acotado, Rotulado e impresión en AUTO-CAD</b>	<b>2</b>
<b>Total de ítems</b>			<b>75</b>



## **AUTORREMODELADO 2024**

### **ANEXO 1**

#### **GLOSARIO**

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

**DETERMINAR:** Señalar, marcar, distinguir, obtener un valor, escoger un concepto, término, fórmula, característica o procedimiento de acuerdo a un criterio técnico. Manifestar variedad de ideas, poner a la vista los dominios técnicos utilizados, poner en práctica las diferentes normas, reglamentos, códigos técnicos normalizados. Emplear principios, procedimientos que le son propios para conseguir determinado fin.

**DISTINGUIR:** Diferenciar entre dos o más conceptos, fenómenos, situaciones y procesos. Conocer las particularidades que caracterizan a cada uno por separado. Características de los distintos proyectos, de las fases en un proceso técnico, causas y efectos de un fenómeno físico, mecánico, eléctrico, otros.

**IDENTIFICAR:** Establecer diferencias, semejanzas, características técnicas, físicas, eléctricas, mecánicas, químicas, hechos, elementos, acciones, eventos y/o situaciones.

**RECONOCER:** Conocer los nombres, símbolos, características, elementos constitutivos, conceptos, criterios, ejemplos y procesos de un fenómeno o hecho y su funcionalidad.