



Gobierno
Bolivariano
de Venezuela

Ministerio del
Poder Popular
para la Educación

Edúcate
en Venezuela



Especialidad **Industrial**

Mención:

METALMECÁNICA



DIRECTORIO

Yelitze de Jesús Santaella Hernández

Ministra del Poder Popular para la Educación

Vicente Carvajal

Viceministro de Educación

Nancy Ortuño Rojas

Viceministra de Educación Media

Gisela Toro de Lara

Viceministra de Educación Inicial y Primaria

Richard Alexis Delgado González

Viceministro de Comunidades Educativas y Unión con el Pueblo

Pedro Díaz

Viceministro de Instalación y Logísticas

María Francis Colmenares

Directora General de Educación Media

José del Carmen Rojas Borges

Director General de Educación Media Técnica

Belkis Sánchez

Directora General de Educación de Jóvenes, Adultas y Adultos

Erick García

Director General de Educación Física y Deporte

Equipo Pedagógico

Yajaira Turmero
Gremely Belandria
Rubén Fernández
Deyanira Silva
Vicsaida Barreto
Durma Salgado

**ESQUINA DE SALAS, PARROQUIA ALTAGRACIA EDIFICIO SEDE - MPPE. PISO: 19.
WWW.ME.GOB.VE**

CONTENIDO

Presentación.....	4
Orientaciones generales del componente: general.....	5
Orientaciones generales del componente: Formación científica, tecnológica y productiva.....	11
Orientaciones generales del componente: Práctica vocacional y profesional:.....	20
Bibliografía.....	23

PRESENTACIÓN

Desde la Educación Técnica Profesional, se ha asumido un amoroso compromiso, de formar a las y los técnicos profesionales del futuro, donde, es indefectible promover en ellos una conciencia crítica y un carácter ético, así como un profundo amor a la patria, los recursos naturales y la familia, centrados en crecer profesionalmente y establecer las bases para robustecer, desde la educación técnica, los sistemas productivos, comunales, regionales y nacionales, contando con profesionales que estén motivados y en mejoramiento constante de los procesos necesarios en todos los sectores que sustentan la Agenda Económica Bolivariana, apoyados en la ciencia y la tecnología para la producción.

4 |

En este sentido, a través de la transformación de la Educación Técnica, se han diseñado y desarrollado planes de estudio, con coherencia y pertinencia, con el objetivo de buscar la emancipación y el trabajo productivo que exige la patria. Se promueve entonces, una formación integral, que no solo se base en el conocimiento técnico, sino que también fomenta valores como la responsabilidad, el compromiso y el respeto, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible del país. Se apuesta por una educación que forme ciudadanos capaces de enfrentar los retos del mundo profesional, y que estén preparados para aportar al crecimiento económico y social de Venezuela.

Desde la Mención Metalmeccánica, las y los estudiantes desarrollan actividades

teóricas y prácticas concernientes al manejo de máquinas-herramientas, mecánica de mantenimiento, metalurgia, fundición, electromecánica, metalmeccánica, y realizar procedimientos de transformación para la fabricación de piezas metálicas, instalación de maquinarias y mantenimientos, tanto operativas como tecnológicas, conforme al proceso productivo que permitan el desarrollo de los diferentes procesos industriales. Y para la práctica vocacional y profesional, tendrán una visión de colaboración y trabajo en equipo, habilidades socioemocionales y proyecto de vida, así como, habilidades digitales y tecnológicas.

El presente cuadernillo muestra, un compendio de temas generadores y referentes teóricos y prácticos sugeridos para cada área de formación de los tres componentes, según el año, contextualizado de acuerdo a la mención, por ello es indispensable contar con referentes actualizados, que permitan avanzar en pro de la formación integral de las y los estudiantes, entendiendo que es un currículo integrado, no cerrado, donde todas las áreas de formación deben tributar a la contextualización en cada espacio, bajo el enfoque sociocrítico, donde las y los docentes especialistas en cada área de formación, están llamados desde el amor a generar procesos en conjunto, que tributen al fortalecimiento de los temas generadores necesarios para el impulso de proyectos socioproductivos en cada mención.

ORIENTACIONES GENERALES DEL COMPONENTE: GENERAL

El Componente General, desarrolla las áreas de formación común al nivel de Educación Media, en función de los aprendizajes necesarios para el desempeño profesional y personal sobre el entorno en que se desenvuelven las y los estudiantes, potenciando su formación humanista e integral a fin de que sean críticos, libres, solidarios, afectivamente integrados y conscientes de los resultados de su actuar, para ello, las dinámicas de enseñanza y aprendizaje deben ser estructuradas con una visión socio crítica y liberadora basada en la trascendencia de contenidos que logren un aprendizaje real y pertinente desde todas las áreas de formación.

Los referentes teóricos prácticos abordados en este componente, se circunscriben a los del nivel y grado de complejidad que el profesor del área conoce, sin embar-

go, se orienta a considerar referentes específicos de las menciones, para propiciar la interacción con la realidad, la activación de conocimientos previos y generación de expectativas más cercanas al horizonte de las y los estudiantes. Se desarrolla la intencionalidad y los propósitos, de cada área de formación, permitiendo que sean las y los docentes especialistas en cada área, los garantes de formular, proponer y desarrollar temas generadores y referentes teóricos y prácticos necesarios para la formación integral de las y los Técnicos Profesionales, tomando en cuenta las características individuales y colectivas de cada contexto geográfico y cada estudiante desde lo humano, fijando para ello, propósitos y metas, enfocado en el desarrollo de los proyectos socioproductivos y el enlace con la realidad nacional.

5

COMPONENTE GENERAL	
ÁREA DE FORMACIÓN LENGUA Y LITERATURA	
INTENCIONALIDAD: Desarrollar estrategias que permita a las y los estudiantes desenvolverse en diversos contextos con habilidades y conocimientos para hablar, escuchar, leer y escribir.	
PROPÓSITOS:	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollar habilidades que permitan la comprensión y elaboración de discursos orales y escritos. ■ Desarrollar habilidades para la elaboración de contenido, informe, proyectos e investigaciones técnicas y científicas. 	
1er a 5to año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
<p>Diferentes formas de comunicación en contextos educativos, laborales y comunitarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lenguaje técnico y científico; características ■ Importancia de la lengua y la literatura en la investigación ■ Textos técnicos y científicos. ■ Redacción de informe técnico, proyectos.

ORIENTACIONES: Se recomienda que los temas generadores en las unidades de aprendizaje sean abordados a tra-

vés de situaciones didácticas que permitan a las y los estudiantes hacer uso de la lengua, privilegiando el desarrollo

de habilidades de lectura, escritura y al mismo tiempo que fortalezcan su horizonte profesional. Se orienta a las y los profesores del componente general y

los especialistas de las menciones realicen la planeación en conjunto, a fin de que los contenidos propuestos estén interrelacionados con la mención.

COMPONENTE GENERAL	
ÁREA DE FORMACIÓN IDIOMAS	
INTENCIONALIDAD: Proporcionar a las y los estudiantes herramientas para estudiar, conocer de otras culturas y desenvolverse en diferentes contextos mediante el conocimiento, aptitudes y actitudes para el uso de una segunda lengua.	
PROPÓSITOS:	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Guiar a las y los estudiantes a que desarrollen las habilidades cognoscitivas que brinden herramientas para la producción y comprensión oral y escrita en otro idioma. ■ Potenciar el uso de vocabulario técnico a través de la lectura de textos técnicos y científicos, que consoliden las bases del conocimiento y brinden herramientas para su formación profesional. 	
1er a 5to año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
La comunicación en contextos educativos, laborales y comunitarios.	<ul style="list-style-type: none"> ■ El saludo personal. ■ Relaciones; familiares, escolares, laborales. ■ Referencias temporales. ■ Elaboración de oraciones, textos. ■ Preguntas y respuestas. ■ Lecturas (técnicas de la mención). ■ Señalización; colores, geometría. ■ Simbologías. ■ Oficios, profesiones. ■ Carreras técnicas.

ORIENTACIONES: En este particular, se orienta a desarrollar en las y los estudiantes la comunicación, que le permita entender contenidos de materiales técnicos o cualquier otro género y participar en conversaciones de manera fluida.

Para ello, las y los docentes deben desarrollar diferentes estrategias didácticas, crear un clima que favorezca la interacción y proporcionar las herramientas necesarias para que se produzca la

comunicación, se disminuya el miedo al error y la timidez para la pronunciación.

La planeación de esta área de formación debe realizarse en conjunto con las y los docentes de todos los niveles, de tal manera que los contenidos teóricos prácticos sean seleccionados en bloques de aprendizaje según sea la dinámica de enseñanza de la lengua seleccionada y logren acoplarse para fortalecer la especialidad y menciones.

COMPONENTE GENERAL

ÁREA DE FORMACIÓN MATEMÁTICA

INTENCIONALIDAD: desarrollar habilidades y destrezas numéricas, trascendiendo lo memorístico de los teoremas, conceptos y procedimientos hacia la construcción de ideas, recopilación de información, descubrimientos, discusión, valoración y evaluación de resultados de los cálculos matemáticos en las y los estudiantes.

PROPÓSITOS:

- Desarrollar potencialidades para interpretar y evaluar críticamente la información matemática y los argumentos apoyados en datos.
- Desarrollar habilidades numéricas que consoliden las bases del conocimiento más cercano a las matemáticas universitarias.

1er a 5to año

Temas generadores

**Las Matemáticas
en las carreras profesionales
y trabajos**

Referentes teóricos prácticos:

- Magnitudes; sistemas de mediciones, conversiones.
- Geometría
- Perímetro, área y volumen.
- Estadísticas
- Probabilidad
- Inecuaciones
- Límites

ORIENTACIONES: El proceso de aprendizaje en esta área de formación debe partir por eliminar los miedos y actitudes negativas que han sido internalizados sobre las matemáticas, debe concebirse desde la construcción de saberes en fortalecimiento a las menciones y por ende a las especialidades.

Es importante que las y los estudiantes, relacionen las actividades realizadas con las matemáticas como; la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana,

por lo que, las y los docentes deben considerar una variedad de didácticas y estrategias para alcanzar un conocimiento significativo de las matemáticas.

Las y los estudiantes deben comprender y valorar la importancia de las matemáticas en sus diversos campos de aplicación, para eso debemos mostrar en los espacios de aprendizaje las formas más completas posibles que las matemáticas permitan.

COMPONENTE GENERAL	
ÁREA DE FORMACIÓN EDUCACIÓN FÍSICA	
INTENCIONALIDAD: Formar a las y los estudiantes para identificar y desarrollar actitudes junto a sus capacidades físicas que tributen a un estilo de vida más saludable.	
PROPÓSITOS:	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Fomentar hábitos relacionados a la práctica sistemática de ejercicios físicos que resultan importantes para garantizar una mayor calidad de vida. ■ Contribuir al desarrollo de las capacidades motoras básicas. 	
1er a 5to año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
Desarrollo de la condición física	<ul style="list-style-type: none"> ■ Educación Física; actividad física, salud, recreación, deportes, hábitos. ■ Cualidades físicas; salud integral. ■ Medidas Antropométricas. ■ Entrenamiento físico. ■ Trabajo Físico; fuerza muscular, resistencia, posturas. ■ Uso del tiempo libre. ■ Alimentación y nutrición.

ORIENTACIONES: La Educación Física como área de formación, debe ofrecer a las y los estudiantes verdaderas experiencias educativas a través de las prácticas corporales, contribuyendo a la intencionalidad de acercarse a la mayor suma de felicidad y calidad de vida posi-

ble, por lo que la didáctica implementada, deberá facilitar situaciones en la que puedan encontrar las posibilidades de actuación e implicación de las actividades corporales y los correspondientes aprendizajes satisfactorios, motivadores y cercanos a sus intereses.

COMPONENTE GENERAL

ÁREA DE FORMACIÓN BIOLÓGICA, AMBIENTE Y TECNOLOGÍA

INTENCIONALIDAD: Motivar a las y los estudiantes en la aplicación de una ciencia necesaria para potenciar la construcción de soluciones a problemas reales bajo los preceptos de ciencia ética y descolonizadora, haciendo énfasis en la investigación.

PROPÓSITOS:

- Desarrollar habilidades y destrezas y actitudes en las y los estudiantes para aplicar los conocimientos científicos a la solución de problemas en pro de un mundo mejor, el vivir bien, el bien común y el desarrollo sustentable.
- Fomentar la elaboración de campañas, proyectos socioproductivos orientados hacia el desarrollo de una conciencia ambiental que promueva la conservación de nuestro entorno.

1er año a 5to año

Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
El ser humano y su relación con el ambiente	<ul style="list-style-type: none">■ La Energía; principales fuentes de energía, cambios energéticos, energías alternativas.■ El agua y los suelos.■ Cambio climático■ Máquinas simples y compuestas.■ Célula; composición.■ Geología■ Recursos minerales; minerales metálicos, no metálicos, hidrocarburos.

ORIENTACIONES: Cada profesora y profesor del área de formación, en conjunto con los especialistas deberán seleccionar referentes teóricos prácticos relacionantes a las menciones que propicien la investigación, la curiosidad y la reflexión, que abarquen temas pertinentes a la solución de problemas en su entorno; comunitario, escolar y/o territo-

rial. Donde la vinculación, educación y trabajo se conciba como una necesidad que les conduzcan a valorar los saberes ancestrales, escolares y académicos; lo autóctono, el conocimiento local, regional, nacional e internacional; las potencialidades humanas, el cuidado del ambiente y las condiciones geohistóricas que caracterizan las comunidades.

COMPONENTE GENERAL	
ÁREA DE FORMACIÓN: GEOGRAFÍA, HISTORIA Y SOBERANÍA NACIONAL	
<p>INTENCIONALIDAD: Desarrollar en las y los estudiantes conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender la realidad contemporánea y su devenir, para desenvolverse como ciudadanas y ciudadanos capaces de actuar de manera responsable y críticamente en la sociedad.</p>	
<p>PROPÓSITOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conocer y valorar los diferentes hechos, espacio, elementos sociales, económicos y culturales de nuestra historia. 	
<p>1er a 5to año</p>	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
<p>La historia, geografía, ciudadanía y soberanía nacional: línea del tiempo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La Historia y el tiempo. ■ Regiones naturales de Venezuela. ■ Actividades turísticas de Venezuela. ■ Presidencias venezolanas ■ Explotación petrolera en la dinámica mundial. ■ Distribución geográfica. ■ Modelos económicos de producción. ■ Tributos nacionales.

ORIENTACIONES: El aprendizaje en conjunto de la historia, la geografía y la soberanía nacional en el área de formación, permite a las y los estudiantes desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para comprender

la sociedad contemporánea y de su rol en ella. Es fundamental que, reconozcan su participación como ciudadanos y desarrollen una disposición favorable hacia la vida en comunidad y laboral, en el marco de una sociedad democrática.

ORIENTACIONES GENERALES DEL COMPONENTE: FORMACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y PRODUCTIVA

En el componente de Formación Científica, Tecnológica Y Productiva se vincula el hecho productivo a través de la ciencia y la tecnología, con áreas de formación aplicadas a cada especialidad y mención, en este componente, las y los estudiantes contextualizan desde sus realidades, y potencialidades de la Escuela Técnica, el territorio y la comunidad, los conocimientos para el desarrollo de temas generadores cónsonos con referentes teóricos y prácticos, necesarios para complementar su formación integral como Técnicos Profesionales, y que permita la vinculación del aprendizaje de manera holística, con el desarrollo de proyectos socioproductivos orientados a la realidad

nacional y mundial, los avances tecnológicos, educación ambiental para el Ecosocialismo, la ciencia, la tecnología, innovación y producción para una nueva economía, y la transformación digital y tecnológica.

En este componente, se desarrolla el área de formación Proyecto de economía Socioproductiva y Tecnología, enmarcado en la metodología de la Investigación Acción Participativa y Transformadora, el área de formación relacionada con la Tecnología aplicada a la mención, y el área de aplicación profesional, además de la Física y la Química vistas desde la praxis innovadora y fresca, centrada en aplicar y consolidar los referentes de la mención específica.

COMPONENTE: FORMACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y PRODUCTIVA

ÁREA DE FORMACIÓN: PROYECTO DE ECONOMÍA SOCIOPRODUCTIVA Y TECNOLOGÍA

INTENCIONALIDAD: Formar a las y los estudiantes, en el manejo de elementos que permitan el desarrollo de proyectos socioproductivos en el contexto educativo, para potenciar la economía nacional y los motores productivos, y orientar a las y los estudiantes, en el uso y manejo de la tecnología para la optimización de procesos en el área industrial, como parte del desarrollo integral de la nación.

PROPÓSITOS:

- Orientar a las y los estudiantes en los procesos productivos del país, enfocados en el área industrial, para fortalecer los motores productivos.
- Crear en las y los estudiantes conciencia crítica acerca de la importancia de la producción y generación de bienes y servicios en el área industrial.
- Formar a las y los estudiantes en, por y para el trabajo liberador, desarrollando estrategias que fomenten el carácter productivo en las Escuelas Técnicas Industriales.
- Mostrar a las y los estudiantes, una visión integral de los procesos industriales de producción al objeto de implementarlos y mejorarlos usando la tecnología.
- Fomentar la educación y el trabajo productivo, hacia el emprendimiento de las nuevas ideas técnica-científica, necesarios para la integración del conocimiento técnico pedagógico, enfocada al desarrollo endógeno potenciando habilidades y destrezas.
- Impulsar activamente el desarrollo del quehacer práctico, como herramientas para ampliar los conocimientos científicos, técnicos, de los procesos mecánicos como avance a la creación de unidades de producción en prácticas seguras.
- Conocer el manejo y aplicación de los minerales en el proceso productivo del país.

1er año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>El proyecto como herramienta que busca generar acciones para alcanzar un objetivo determinado.</p> <p>Proyectos comunitarios enfocados en las necesidades locales para la producción de bienes y servicios de acuerdo al dinamismo del sector o comuna.</p> <p>La siderurgia y la metalurgia como los procesos de extracción y transformación de los metales a partir de los minerales metálicos y no metálicos, sus propiedades y uso a nivel industrial.</p> <p>La comunicación gráfica de las ideas, conociéndose a través del proceso del sistema técnico del Dibujo (I)</p> <p>Las computadoras como elemento tecnológico primordial en la ingeniería y el Sistema informático y sus componentes.</p> <p>proceso de fabricación de materiales metálicos</p> <p>Conocimientos básicos de la física aplicada a la metalmecánica</p> <p>Metrología básica Error en las mediciones y apreciación del instrumento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ El proyecto, características, tipos, fases, ciclo de vida. ■ Importancia de los proyectos. ■ Temporalidad del proyecto de vida (corto mediano y largo plazo) ■ Investigación como proceso para conocer realidades de las comunidades. ■ Investigación, acción, participación. ■ Delimitación de la comunidad. ■ Coordenadas geográficas de la comunidad. ■ Servicios comunales (Aguas Blancas, aguas servidas, vialidad, energía eléctrica, recolección de desechos) ■ Priorización de necesidades en la comunidad. ■ Características de las asambleas de ciudadanos. ■ Proyectos comunitarios. ■ Propuestas de proyectos comunitarios. ■ Diagnóstico del sector (Accesibilidad, conectividad, Iluminación) ■ Tiempo de vida de los proyectos comunitarios. ■ Tipos de proyecto que se desarrollan en las comunidades. ■ Redes socioproductivas comunitarias. ■ Modelo productivo nacional. ■ La siderurgia, metalurgia Y las innovaciones tecnológicas en las industrias ■ Metales, cerámicos, polímeros, semiconductores, compuestos ■ Propiedades: físicas -mecánicas- tecnológicas y otros ■ Conceptos básicos aplicados al dibujo. Instrumentos. Normalizado, Rotulado, Líneas, tipos, trazado Herramientas y manejo para el dibujo. ■ Manejo de escuadras y compas -Formas geométricas ■ Importancia de las computadoras como herramienta tecnológica en el área industrial. ■ Tipos de computadoras ■ Ventajas y desventajas ■ Hardware, Software ■ Según su procesado. Impacto que tengan en el medio ambiente. ■ Nivel de procesado ■ Procesos de fundición ■ Procesos de laminación ■ Definir: ■ Magnitudes físicas fundamentales: longitud, masa, tiempo, temperatura ■ Magnitudes físicas derivadas-unidades ■ Sistema de unidades: MKS-CGS-INGLES ■ Concepto de metrología, elementos característicos de los instrumentos de medición, Manejo de instrumentos de medición: vernier, micrómetro, reloj, comparador, -Instrumentos, reglas especiales ■ Errores de las medidas, instrumentos de medición Apreciación del instrumento y fuentes de error en metrología.

2do año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>Proyectos socioprodutivos y su relación con la economía productiva.</p> <p>Consejos comunales y su relación con las políticas del Estado.</p> <p>Unidad de Producción Territorial “Aristóbulo Istúriz” UPETAI, como instancia que aprovecha las potencialidades de la región para la evolución de la economía nacional y comunal, mediante diversas actividades socioprodutivas en Venezuela.</p> <p>El Dibujo (II) dentro de la Aplicación de nuevas ideas científicas para mejorar las capacidades técnicas y eficiencia de las herramientas en la realización de actividades asignadas para el desarrollo técnico e industrial</p> <p>Procesos productivos en la metalmecánica</p> <p>Propiedades Química de los materiales en los trabajos mecánicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Características, tipos, fases, ciclo de vida de los proyectos socioprodutivos. ■ Desarrollo de objetivos de los objetivos para los proyectos. ■ Contraloría social. ■ Vinculación de proyectos socioprodutivos con la realidad nacional. ■ Concepción teórica, metodológica y práctica de los proyectos socioprodutivos. ■ Proceso productivo. ■ Cadena de producción. ■ Conformación, integración, organización y funcionamiento de los consejos comunales. ■ Ámbito de acción de los consejos comunales ■ Marco legal de los consejos comunales. ■ Creación y conformación de las UPETAI en las escuelas técnicas. ■ Las UPETAI como herramienta para el desarrollo de proyectos socioprodutivos en las instituciones. ■ Desarrollo de la economía en la comunidad. ■ Relevancia social de los proyectos socioprodutivos. ■ Historia de la economía venezolana. ■ Exportaciones e importaciones ■ Potencialidades del país en materia de producción. ■ Ángulos. ■ Triángulos. ■ Cuadriláteros y polígonos regulares ■ Medición: sistemas de unidades. ■ trazados de piezas ■ Instrumentos de trazar ■ proceso de trazado ■ ejercicios de trazados ■ Mecanizado, soldadura y corte, inyectado, ■ hidráulica, neumática, otros. ■ Oxidación ■ Corrosión.
3er año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>Legislación venezolana relacionada con los proyectos socioprodutivos y su vinculación con el sistema nacional de Misiones y Grandes Misiones.</p> <p>Plan de la Patria para el desarrollo económico y social de la nación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leyes relacionadas con el sistema comunal: Ley de los consejos comunales, Ley del sistema económico comunal, Ley de las zonas económicas especiales. ■ Consejos comunales en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. ■ Organización popular enmarcada en lo legal. ■ Estado de bienestar social. ■ Bases de misiones socialistas. ■ Procesos de articulación y de protección social ■ Las UPETAI como herramienta para el desarrollo de proyectos socioprodutivos en las instituciones. ■ Gaceta UPETAI N° 42.316, de fecha 10 febrero de 2022.

3er año / continuación	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas, desde una mirada latinoamericana, como contribución al logro de metas en pro del planeta.</p> <p>Ejecución de proyectos y su legalidad, pertinencia contextualizados por territorio, para dar respuestas a las necesidades locales y nacionales.</p> <p>Analiza y ensambla Circuitos eléctricos residenciales básicos</p> <p>Aplicaciones de la tecnología en la Resistencias de los Materiales</p> <p>Diseño y montaje de circuitos eléctricos básicos para procesos de manufacturas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vértices y objetivos históricos del plan de la patria. ■ Líneas estratégicas del desarrollo del plan de la patria. ■ Proyectos para potenciar el desarrollo nacional. ■ Objetivos y metas de Desarrollo Sostenible ■ Importancia del desarrollo de proyectos, cónsonos c-con los ODS. ■ Proyectos agroecológicos. ■ Proyectos con materiales de reuso. ■ Cuidado del medio ambiente, producción nacional y el desarrollo sustentable. ■ Diagnóstico y evaluación de recursos disponibles. ■ Evaluación del impacto de los proyectos socioproductivos. ■ La electricidad, componentes básicos del circuito eléctrico ■ Herramientas del electricista (destornilladores, pinzas, pelacables, etc.) ■ Ley do ohm. ■ Uso y majo del teste o multímetro. ■ Cinética, Estática, Dinámica. ■ Resistencia y rigidez. ■ Tipos de esfuerzos. ■ Factores que determinan la resistencia de los materiales. ■ Ensayo de los materiales ■ Tipos de circuitos eléctricos (serie, paralelo) ■ Elementos de los circuitos eléctricos ■ Pasos para el montaje de de un circuito eléctrico ■ Normas de seguridad.
4to año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>El sistema económico Comunal y su estructura para la creación y prestación de bienes y servicios.</p> <p>Unidad de Producción Territorial “Aristóbulo Istúriz” UPETAI para la ejecución de los proyectos socioproductivos, que permita la sostenibilidad de la escuela y la comunidad.</p> <p>Punto y círculo de la Escuela Técnica para aprovechamiento de los recursos y contrastar el Alcance de los proyectos socioproductivos propuestos, para beneficio de comunidades aledañas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estructura de la UPETAI de la institución. ■ Enfoque de la UPETAI. ■ Bienes y servicios que propone la UPETAI de acuerdo a sus potencialidades. ■ Estructura organizativa del sistema comunal. ■ Estado comunal y ciudad comunal. ■ Integrantes de las organizaciones socioproductivas. ■ La Escuela Técnica y su aporte al sistema social y económico nacional. ■ Organización y liderazgo comunitario. ■ Contraloría social. ■ Sectores económicos. ■ Bienes y servicios en el entorno de la comunidad. ■ Accesibilidad a la institución. ■ Consejos Comunales, Comunas, Centros de Diagnóstico Integral, Instituciones Educativas, Hospitales, Industrias, Espacios productivos y culturales. ■ Diagnóstico comunitario.

4to año / continuación	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>Tecnología Mecánica y la Importancia del proceso del trabajo manual en piezas metálicas en función de operaciones.</p> <p>Entorno del dibujo asistido por computadora para diseño y fabricación de piezas mecánicas.</p> <p>Centro de mecanizado moderno y computarizado (CNC) para operaciones con máquinas y herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diagnóstico y caracterización institucional. ■ Estructura escrita de un proyecto a ejecutar mediante la UPETAI. ■ Propuesta de proyectos enmarcada en la UPETAI. ■ El trabajo productivo y liberador. ■ Caracterización, planificación del proyecto. ■ Ámbito de acción. ■ Beneficio directo a la comunidad. ■ Número de personas y comunidades beneficiadas. ■ Planificación económica del proyecto socio productivo. ■ Nuevas propuestas de proyectos vinculadas al sector industrial, agropecuario, educativo, social. ■ Sectores priorizados de acuerdo a motores productivos, en los que se pueda desarrollar proyectos. ■ Reparación y Mantenimiento. ■ Matrices: Térmicas, Hidráulicos, Eléctricos, Bombas, Vehículos, Tribología y Vibraciones ■ Herramientas CAD más comerciales ■ Componentes del CAD ■ Centro de mecanizado moderno y computarizado (CNC) ■ Operaciones con máquinas herramientas y CNC ■ Reparación y Mantenimiento. ■ Matrices: Térmicas, Hidráulicos, Eléctricos, Bombas, Vehículos, Tribología y Vibraciones ■ Herramientas CAD más comerciales. ■ Componentes del CAD.
5to año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>Plan de trabajo, enfocado en la proyección de los proyectos para la construcción, dinamización y evaluación constante de los proyectos socio productivos y su vinculación con la comunidad.</p> <p>Instrumentación y control. Como competencias profesionales en la metalmecánica</p> <p>Centro de mecanizado moderno y computarizado (CNC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cronograma de trabajo y carta Gantt de ejecución de proyectos. ■ Materiales y recursos usados en la ejecución del proyecto. ■ Proyección económica y social del proyecto. ■ Fortalezas y debilidades en la ejecución de proyectos. ■ Establecimiento de metas y objetivos particulares. ■ Definición de responsabilidades en el equipo. ■ Creación de estrategias de trabajo. ■ Estructura sistemática del proyecto. ■ Finalidad del proyecto (bien o servicio) que se ejecute. ■ Factibilidad de crecimiento del proyecto. ■ Unidades de trabajo comunal para desarrollo de proyectos socioproductivos. ■ Focalización de resultados de proyectos socioproductivos. ■ Vinculación de proyectos socioproductivos con motores de la economía nacional. ■ Evaluación y autoevaluación permanente del proyecto. ■ Retroalimentación de debilidades encontradas en la concreción de proyectos. ■ Propuestas de mejoras en los procesos productivos ■ Definición y Terminología de Instrumentación ■ Clasificar, identificar y determinar los instrumentos en función de la variable. ■ Diseño y fabricación de pieza mecánica.

ORIENTACIONES: Cada docente del área de formación Proyecto de Economía Socioproductiva y tecnología, de acuerdo al año, debe proponer y seleccionar referentes teóricos prácticos que permitan el entendimiento contextualizado de las comunidades, el entorno escolar con respecto a espacios productivos, industrias y empresas, así como, la importancia de los proyectos socioproductivos en coherentes con las especialidades y menciones, de acuerdo a bienes y servicios necesarios

para potenciar el punto y círculo de la Escuela Técnica.

Deben sugerir referentes teóricos prácticos apegados a los nuevos procesos tecnológicos de acuerdo a la mención, que permitan innovar, proponer y fomentar el progreso en diversas áreas del ámbito nacional, desarrollar actividades prácticas que permitan fortalecer procesos con miras al desarrollo de proyectos socoproductivos, propiciando el carácter investigativo, reflexivo y la vinculación escuela-comunidad.

COMPONENTE: FORMACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y PRODUCTIVA	
ÁREA DE FORMACIÓN: MANTENIMIENTO, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS	
<p>INTENCIONALIDAD: Fortalecer la práctica productiva escolar con la filosofía de “aprender haciendo y enseñar produciendo” en las escuelas técnicas Industriales, como base en la formación para la producción, sustentabilidad económica, vinculadas a la comunidad y los motores de la economía productiva Industrial.</p>	
<p>PROPÓSITOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fomentar la iniciación en la fase de los conocimientos técnico-pedagógicos necesarios para la integración de saberes en el Mantenimiento, Máquinas y Herramientas, potenciando habilidades y destrezas. ■ Impulsar desde la Pedagogía Productiva el valor al trabajo productivo y liberador bajo la transformación de las prácticas de trabajo. 	
1er año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>Importancia de la seguridad e higiene industrial en un taller metalmecánico y sus normas.</p> <p>Herramientas mecánicas que facilitan el trabajo del hombre en las tareas mecánicas.</p> <p>El mantenimiento mecánico y la importancia de aplicarlo a las maquinarias.</p> <p>El Movimiento de las maquinarias y sus mecanismos para controlar o transformar el movimiento producido por el elemento motriz.</p>	<p>Conceptualización sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ La seguridad e Higiene industrial ■ Actos inseguros ■ Condición insegura ■ Riesgo-Peligro ■ Enfermedad profesional. Otros. ■ Normas y condiciones de seguridad en los talleres. ■ Equipos de protección. ■ Aparición de las primeras máquinas. ■ Revolución industrial ■ Evolución de las máquinas en el tiempo ■ Llegadas de los motores de corriente continua. ■ Determinar cuáles fueron las primeras máquinas. <p>Herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mecánicas o eléctricas ■ De montaje, de sujeción, de golpe, para soldar y medir, para cortar. ■ Herramientas neumáticas y otras.

1er año / continuación	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clasificación y características de las máquinas herramientas: Torno, Fresadora, Fresas, Tronzadora, Pulidora, Taladro. ■ Rectificadora, Cepillo vertical, Mandriladora, Cizalla. ■ Definición, objetivo del mantenimiento, aplicabilidad, ■ Mantenimiento correctivo, preventivo, predictivo, producción total (TPM). ■ Torno, fresadora, lijadora, taladro, gato hidráulico. ■ impresión en 3D, drones, realidad virtual, automatización, entre otras. ■ Uniones: definición, importancia. ■ Tipos de uniones: fijas: remaches, soldadura, roblones. ■ Desmontables: tornillos, chaveta, pasadores ■ Giratorias: poleas, correas, Deslizantes: Ballestas, muelles. ■ Elementos mecánicos: definición, transmisores de movimiento, transformadores de movimientos, elementos auxiliares y elementos de unión. ■ Tipos: Acoplamiento, ruedas, poleas, cadenas.
2do año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>Herramientas de corte como como elementos utilizados para extraer material de una pieza cuando se quiere llevar a cabo un proceso de mecanizado.</p> <p>Los minerales y su aplicabilidad en el proceso productivo del país</p> <p>Roscado manual como proceso de trabajo básico en la metalmecánica.</p> <p>El ajuste mecánico y las herramientas de sujeción indispensables para el desarrollo de proyectos socioproductivos empleando la tecnología mecánica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Definición y Características de las herramientas de corte Herramientas manuales. Fuerza de corte. Filos de la herramienta. Vida de la herramienta de corte. ■ Propiedades de materiales para herramientas. Tenacidad, dureza en caliente, resistencia al desgaste. ■ Geometría de las herramientas ■ Materiales: Hierro: Acero, Aluminio, plomo, cobre. ■ Características de los materiales: Fusibilidad, forjabilidad, maleabilidad, ductilidad, tenacidad, facilidad de corte, soldabilidad, oxidabilidad. ■ Aleación-Fundición: Definición, Proceso, propiedades, clasificación y aplicaciones aplicado al aparato productivo. ■ Definiciones de roscado, partes y elementos. ■ Tipos de sistemas de rosca y usos más frecuentes. ■ Comprobación y verificación. ■ macho de roscar. ■ Tipos de machos de roscar. ■ Selección de machos de roscar. ■ Partes y nomenclatura de machos. ■ Definición de ajuste mecánico. ■ Morsas: definición y características. ■ Clasificación, tipos de limas, partes y uso de la lima: posición del operador. ■ Picado de las limas, grado de corte. ■ Técnica de limado. ■ Elementos característicos de las limas. ■ Uso del compás y plantillas. ■ Empalmes: tipos, aplicación. ■ Soldadura.: Definición, uso, tipos, equipos, materiales, técnicas básicas.

3er año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>Prevención de riesgos en el uso de máquinas herramientas.</p> <p>Metrología y montaje mecánico en la producción de partes, piezas y estructuras metalmecánicas, de conformidad con los planos de fabricación y las normas vigentes.</p> <p>Máquinas herramientas de acuerdo a sus características y accionamiento manual o automatizado por ordenador, para facilitar la ejecución de mantenimientos, reparación y ejecución de proyectos mecánicos.</p> <p>Procesos y prácticas operacionales para ejecución de plan de mantenimiento industrial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fase de reconocimiento e identificación de las distintas máquinas herramientas de acuerdo a sus características y accionamiento manuales, automatizado, por ordenador. ■ Control numérico computarizado. ■ Transformación de unidades de longitud en el sistema inglés e internacional. ■ Uso y manejo del calibrador vernier apreciación 1/128" -0.001", micrómetro, goniómetro regla graduada, galga para roscar según normas COVENIN 2425-2000. ■ Máquinas herramientas: El Torno-La fresadora-El taladro de columna, La sierra de cinta-Mandriladora-Roscado rectificadora-Afiladora ■ Centro de mecanizado CNC. ■ Brochadura. ■ Prensa. ■ Dobladora de chapa. ■ Perfiladora. ■ Remachadora. ■ Conceptos de broca y cuchillas, partes y tipos según sus operaciones. ■ Ángulos de afilados dependiendo del tipo de material. ■ Pasos para el afilado de mechas y cuchillas ■ Sin arranque de viruta laminado, forja, estampado, prensado, trefilado, extrusión, doblado, embutido, etc. ■ Familia de máquinas. ■ Operaciones con arranque de viruta: torneado, fresado, perforado, taladrado, mandrilado, cepillado, escariado, aserrado, rectificado, bruñido, tronzado, alisado, electro erosionado. ■ El mecanizado: materiales a mecanizar. ■ Tecnología de mecanizado. ■ Proceso de fabricación. ■ Principios básicos programación de mantenimiento y los pasos para la elaboración del plan de mantenimiento.
4to año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>Metrología y montaje mecánico en la producción de partes, piezas y estructuras metalmecánicas, de conformidad con los planos de fabricación y las normas vigentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Transformación de unidades de longitud en el sistema inglés e internacional. ■ Uso y manejo del calibrador vernier apreciación 1/128" -0.001", micrómetro, goniómetro regla graduada, galga para roscar según normas COVENIN 2425-2000. ■ Centrado, refrenado, cilindrado, cilindrado cónico ■ Tolerancias ISO ■ Máquinas de soldar- electrodos revestidos. ■ Tipos de corrientes. ■ Electricidad básica. ■ Arco eléctrico. ■ Normas de seguridad, equipos de protección personal. ■ Identificación de material a soldar.

4to año / continuación	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prueba para identificar metales. ■ Tipos de uniones y posiciones. ■ Puesta en práctica proceso de fabricación operaciones de conformación de piezas mediante ■ Riesgos Mecánicos, eléctricos, químicos y ambientales. ■ Equipo de protección personal de acuerdo al riesgo ■ Construyendo plan de mantenimiento en los talleres.
5to año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>Máquinas Hidráulicas. y sistemas mecánicos realizado tareas de ajuste, instalación y revisión para localizar e identificar averías</p> <p>Los compresores generadores de fluidos comprimidos y los ventiladores como fuente necesaria, como sistema de enfriamiento.</p> <p>Prácticas operacionales de mecanizado de piezas para la ejecución de mantenimientos mecánicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ecuaciones de continuidad: $Q=V.A.$ ■ Ecuación de Bernoulli. ■ Definición de la 1er y 2da ley de la termodinámica ■ Bombas (tipos y usos en la industria) ■ Bombas por desplazamiento y potencia. ■ Compresores (tipos y usos según fluidos). ■ Normas de seguridad. ■ Operaciones con máquinas herramientas y CNC. ■ Diseño y fabricación de pieza mecánica. ■ Bombas (tipos y usos en la industria). ■ Bombas por desplazamiento y potencia. ■ Compresores (tipos y usos según fluidos). ■ Normas de seguridad. ■ Operaciones con máquinas herramientas y CNC. ■ Diseño y fabricación de pieza mecánica.

ORIENTACIONES: Aprender haciendo y enseñar produciendo, es una de las esencias Pedagógica Productiva en la formación de nuestros estudiantes, por ello, se orienta a fomentar e internalizar el valor al trabajo productivo a nuestra mu-

chachada, a la construcción de aprendizaje significativo desde el hacer, para el desarrollo integral del conocimiento, a fin que responda el proceso impartido, a las necesidades de nuestras y nuestros y estudiantes.

ORIENTACIONES GENERALES DEL COMPONENTE: PRÁCTICA VOCACIONAL Y PROFESIONAL:

Este componente relacionado con la Práctica Vocacional y Profesional, posee gran importancia en la formación integral de las y los estudiantes, ya que refleja las aspiraciones y proyectos de vida de los jóvenes y este permite de manera integral con los otros componentes establecer el potencial de la especialidad industrial y las menciones que se derivan de estas, en este componente se vincula directamente con el hecho productivo territorializado dependiendo de las potencialidades de las regiones y las empresas, industrias, fabricas, co-

munas, y ámbitos de producción en el área industrial.

La formulación y facilitación de los temas generadores y sus referentes teóricos y prácticos, está relacionado con el desarrollo de los proyectos socioproductivos orientados a la realidad nacional y mundial, y allí se desarrollan las áreas de formación: Orientación Vocacional y Vinculación Sociolaboral de 1ro a 5to año y Práctica Profesional en 6to año, considerando que este ejemplo permite una visión aplicable a cada mención de acuerdo a la realidad de cada espacio.

COMPONENTE: PRÁCTICA VOCACIONAL Y PROFESIONAL	
ÁREA DE FORMACIÓN: ORIENTACIÓN Y VINCULACIÓN SOCIOLABORAL	
<p>INTENCIONALIDAD: Proporcionar a las y los estudiantes, una visión de los ambientes laborales para desenvolverse de manera segura en el ámbito sociolaboral, generando una simbiosis entre lo teórico y lo práctico, acompañar a las y los estudiantes, para que desarrollen desde sus potencialidades, habilidades y actitudes, su orientación vocacional.</p>	
<p>PROPÓSITOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fomentar en las y los estudiantes conciencia de la importancia del ámbito laboral, como complemento de su formación Técnica Profesional. ■ Vincular a las y los estudiantes con el ámbito laboral, mostrando la importancia que esta reviste en su formación integral como Técnico Profesional. ■ Generar estrategias que permitan a las y los estudiantes de manera integral el desarrollo de sus capacidades para el desenvolvimiento en determinada mención. ■ Formar a las y los estudiantes de manera holística y humanista en la comprensión de la diversidad de profesiones y el descubrimiento de su vocación. 	
<p>1ro a 5to año</p>	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>La orientación y vinculación sociolaboral, como proceso vinculado al análisis de oportunidades existentes en el ámbito profesional y laboral de acuerdo a intereses personales, y su importancia para la formación integral de las y los estudiantes de las Escuelas Técnicas Profesionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trabajo y Escuela. ■ Redes productivas y empresas de producción social cercanas a la Escuela Técnica. ■ Higiene y Seguridad Industrial y ambientes laborales. ■ Cooperación, trabajo en equipo, solidaridad, responsabilidad y otros valores que relacionan la escuela y el trabajo productivo y liberador. ■ Adaptación a los diferentes entornos sociales y profesionales ■ Inteligencia emocional. ■ Relaciones interpersonales. ■ Derechos y deberes de los trabajadores. ■ Ley Orgánica de las y los Trabajadores y demás legislación vinculante (LOPCYMAT, LOPNA, CRBV)

1ro a 5to año / Contianuación	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
	<ul style="list-style-type: none"> ■ La vocación y los intereses personales e individuales. ■ Funciones y objetivos de la orientación vocacional ■ Técnicas para conocer la vocación (test, ferias, contacto con diversas carreras) ■ Proyecto de vida. ■ Definición de objetivos personales y metas. ■ Fortalezas, habilidades, destrezas, intereses. ■ Enfoque psicológico, socioeconómico, educativo de la orientación vocacional. ■ Carreras y profesiones relacionadas con el área industrial en Venezuela. ■ Toma de decisiones.

ORIENTACIONES: La orientación y Vinculación Sociolaboral es un Área de Formación que busca relacionar a las y los estudiantes de la Escuela Técnica Profesional con el ámbito laboral, social y productivo del país, la misma representa gran importancia, ya que es donde se ponen en práctica los conocimientos adquiridos en la escuela, además, debido a que es desarrollada desde los primeros años, entrega a las y los estudiantes una visión contextualizada del rol importante que tienen en la sociedad como agentes del cambio y el progreso, en ella, mediante el conocimiento como Técnicos Profesionales son partícipes del proceso de desarrollo nacional, en conjunto con los aprendizajes, y referentes teóricos - prácticos de cada período escolar, permitiendo la articulación

y la inclusión del proceso social del trabajo debe asegurar que las y los estudiantes se formen en profesiones que tenga relación a sus gustos e intereses personales, al mismo tiempo, que aseguren un óptimo rendimiento en los futuros entornos laborales que las y los Técnicos Profesionales puedan tener de acuerdo a sus posibilidades habilidades, destrezas y motivación. Esta área de formación asegura la comprensión desde lo humano de las áreas opciones y oportunidades profesionales. Se inicia en 1er año, requiriendo para ello referentes teóricos prácticos adaptados al nivel, donde, las y los estudiantes puedan ver la Educación Técnica Productiva de manera globalizada con todas las oportunidades e ir potenciando el aprendizaje en los años siguientes hasta 5to año.

COMPONENTE: PRÁCTICA VOCACIONAL Y PROFESIONAL**ÁREA DE FORMACIÓN: PRÁCTICA PROFESIONAL**

INTENCIONALIDAD: Vincular a las y los estudiantes con el campo laboral a fin de que, desarrollen la práctica profesional como componente necesario para su formación como Técnico Profesional.

PROPÓSITOS:

■ Guiar a las y los estudiantes en el desarrollo de su Práctica Profesional, permitiendo que desarrollen su máximo potencial profesional de manera individualizada, con valores centrados en el ideal Bolivariano, Robinsoniano y Zamorano

6to año

Temas generadores	Referentes teóricos prácticos
<p>Práctica Profesional como vínculo con el ámbito laboral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollo de la práctica profesional de acuerdo a la especialidad y mención. ■ Normas de seguridad e Higiene. ■ Puesta en práctica de los conocimientos, habilidades, y destrezas y actitudes adquiridas en la Escuela Técnica. ■ Vinculación y aporte a la realidad laboral del país.

ORIENTACIONES: La Práctica Profesional es un Área de Formación que busca relacionar a las y los estudiantes de la Escuela Técnica Profesional con el ámbito laboral, social y productivo del país, se efectúa en el 6to año, donde se debe cumplir la cantidad de 36 semanas, un total de 1440 horas en vinculación directa con la realidad nacional, haciendo aportes al aparato productivo del país,

y fortaleciendo su formación, acompañado de las y los docentes especialistas, quienes guiarán ese proceso. Para ello, las y los docentes deben proporcionar acompañamiento en cada una de las fases, motivar y gestionar la vinculación efectiva entre la escuela y el campo laboral, haciendo visitas regulares, estableciendo cronogramas y brindando apoyo a las y los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Chávez Frías, H** (2007). El libro azul. Caracas: Ministerio del Poder Popular para la Comunicación y la Información.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela** (1999)
- Freire, P** (2006) Pedagogía del oprimido. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Ley Orgánica de Educación.** (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.929. (extraordinario), agosto, 15, 2009. Caracas, Venezuela.
- Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e innovación.** (2010) Gaceta Oficial: 39575 16-diciembre-2010.
- Ley Orgánica para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes** publicada en Gaceta Oficial N° 6.185 del 8 de junio de 2015.
- Ley Orgánica del Sistema Económico Comunal** (2012) Disponible en: www.asambleanacional.gob.ve. Consultado en noviembre 2022.
- Ministerio del Poder Popular del Despacho de la Presidencia.** (2001) Obras completas de Simón Rodríguez. (2001) Tomo II – Reedición Facsímil. Reedición bajo los auspicios de la Presidencia de la República, Caracas, Venezuela.
- Ministerio de Educación y Deportes.** (2006) Escuelas Técnicas Robinsonianas.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación.** (2014). Consulta Nacional por la Calidad Educativa. Resultados. Caracas.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación.** (2014). Informe Integrado de la Consulta Nacional por la Calidad Educativa. Caracas.
- Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología.** (2022). Motores Productivos. Disponible en: <https://www.mincyt.gob.ve/tag/motores-productivos/> Consultado en noviembre 2022.
- Ministro del Poder Popular de Industrias y Producción Nacional.** (2022) <https://www.industrias.gob.ve/>
- Ministerio del Poder Popular de Planificación.** (2021). Oportunidades de inversión para el desarrollo industrial del país.
- Ministerio del Poder Popular de Comercio Nacional** <http://mincomercionacional.gob.ve/>
- Ministerio del Poder Popular de Economía Finanzas y Comercio Exterior** <http://www.mppef.gob.ve/gobierno-nacional-relanza-motor-industrial/>
- Ministerio del Poder Popular de Desarrollo Minero Ecológico.** (2018). Motor Minero. <http://www.desarrollominero.gob.ve/plan-del-motor-minero-2/#:~:text=El%20Motor%20Minero%20aprovecha%20los,inversiones%20en%20lo%20social%2C%20lo>
- Naciones Unidas.** (2022). ACNUR - Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> Consultado en noviembre 2022.
- Plan de la Patria.** (2019-2025). Ministerio del Poder Popular para la Planificación. Disponible en: <http://www.mppp.gob.ve/wp-content/uploads/2019/04/Plan-Patria-2019-2025.pdf> Consultado en noviembre 2022.
- Prieto F. Luis B.** (1990). Principios generales de la Educación. Segunda Edición. Ediciones Monte Ávila.
- Prieto F. Luis B.** (1990). El Estado y la Educación en América Latina. Cuarta Edición. Ediciones Monte Ávila.
- Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez.** UNERS (2016). Simón Rodríguez, Obras Completas.
- Unesco.** (2022). Educación y Formación Técnica y Profesional (EFTP). Disponible en: <https://es.unesco.org/fieldoffice/quito/ftecnica>. Consultado en noviembre 2022.
- UNESCO.** (1996). Conferencia de Delors, J. La educación encierra un tesoro. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa
- Unidad de Producción Escolar Territorial “Aristóbulo Istúriz” UPETAI,** Gaceta N° 42.316, de fecha 10 febrero de 2022.

**“La educación que más se parece
a la Robinsoniana es la Educación Técnica”.**

Aristóbulo Istúriz



**Gobierno
Bolivariano
de Venezuela**

Ministerio del
Poder Popular
para la **Educación**