



Gobierno
Bolivariano
de Venezuela

Ministerio del
Poder Popular
para la Educación



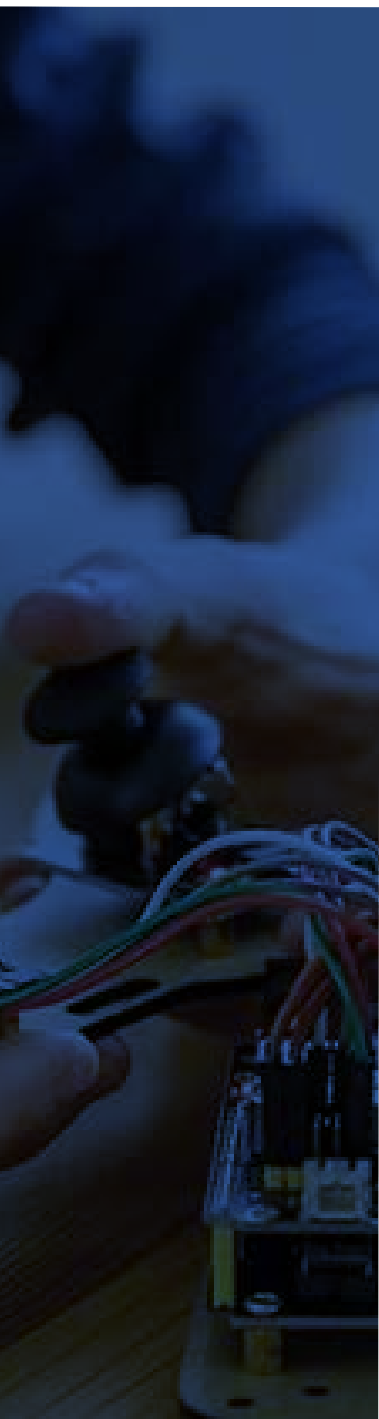
Edúcate
en Venezuela



Especialidad Industrial

Mención

Mecatrónica



DIRECTORIO

Nicolás Maduro Moros

Presidente de la República Bolivariana de Venezuela

Yelitze de Jesús Santaella Hernández

Ministra del Poder Popular para la Educación

Vicente Carvajal

Viceministro de Educación

Gisela Toro de Lara

Viceministra de Educación Inicial y Primaria

Nancy Ortuño Rojas

Viceministra de Educación Media

Richard Alexis Delgado González

Viceministro de Comunidades Educativas y Unión con el Pueblo

Pedro Díaz

Viceministro de Instalaciones y Logísticas

Erick García

Director General de Educación Física y Deporte

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

Yackseni Martínez

Directora de línea de Educación Física

Onan Villarroel

Coordinador de Investigación y Formación

Equipo Pedagógico

Victor Campos

Maglix Parra

Yajaira Turmero

Gremely Belandria

Rubén Fernández

Deyanira Silva

Vicsaida Barreto

Durma Salgado

Willian Brom

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

CONTENIDO

Presentación.....	4
Orientaciones del componente: General.....	5
Orientaciones generales del componente: Formación científica, tecnológica y productiva.....	11
Bibliografía.....	26

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 Mecatrónica, las y los estudiantes desarrollan actividades teóricas, prácticas concernientes a la instalación, mantenimiento y reparación de maquinarias de sistemas mecánicos, electrónicos e informáticos, utilizando tecnología adecuada, de acuerdo a normas, especificaciones técnicas y de seguridad para mejorar y mantener los procesos productivos. 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 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

embargo, 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 del lenguaje 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 través 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	
<p>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.</p>	
<p>PROPÓSITOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Guiar a las y los estudiantes a que desarrollen las habilidades cognitivas 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. 	
<p>1er a 5to año</p>	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
<p>La comunicación en contextos educativos, laborales y comunitarios.</p>	<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 comuni-

cación, 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 MATEMÁTICAS**

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.
- 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 tecnolo-

gía 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. ■ Máquinas simples y compuestas. ■ Entrenamiento físico ■ Trabajo Físico; fuerza muscular, resistencia, posturas. ■ Uso del tiempo libre. ■ Alimentación y nutrición.

8 |

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 posible, 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 BIOLÓGÍA, 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 a 5to año

Temas generadores

El ser humano y su relación con el ambiente

Referentes teóricos prácticos:

- 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 relacionados 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 territorial. 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

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.

PROPÓSITOS:

■ Conocer y valorar los diferentes hechos, espacio, elementos sociales, económicos y culturales de nuestra historia.

1er a 5to año

Temas generadores

La historia, geografía, ciudadanía y soberanía nacional: línea del tiempo

Referentes teóricos prácticos:

- 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.

10 |

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

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.

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>	<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. <p>Servicios comunales (Aguas Blancas, aguas servidas, vialidad, energía eléctrica, recolección de desechos)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>Tipos de proyecto que se desarrollan en las comunidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Redes socioproductivas comunitarias. ■ Modelo productivo nacional.

2do año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
<p>Proyectos socioproductivos 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 socioproductivas en Venezuela.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Características, tipos, fases, ciclo de vida de los proyectos socioproductivos. ■ Desarrollo de objetivos de los objetivos para los proyectos. ■ Contraloría social. ■ Vinculación de proyectos socioproductivos con la realidad nacional. ■ Concepción teórica, metodológica y práctica de los proyectos socioproductivos. ■ 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 socioproductivos en las instituciones. ■ Desarrollo de la economía en la comunidad. ■ Relevancia social de los proyectos socioproductivos. ■ Historia de la economía venezolana. ■ Exportaciones e importaciones ■ Potencialidades del país en materia de producción

Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
<p>Legislación venezolana relacionada con los proyectos socioproductivos 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> <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>	<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 socioproductivos en las instituciones. ■ Gaceta UPETAI N° 42.316, de fecha 10 febrero de 2022. ■ 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.

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. ■ 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.

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>	<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.

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.

rios 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: SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

INTENCIONALIDAD: Proporcionar a las y los estudiantes, herramientas para implementar en los procesos de automatización y control, y el uso u manejo de la tecnología para la optimización de procesos en el área industrial como eje fundamental, en el crecimiento industrial nacional.

PROPÓSITOS:

- Formar a las y los estudiantes en procesos de automatización y control industrial, mediante estrategias teóricas y prácticas con enfoque en el área industrial.
- Fomentar en las y los estudiantes, la motivación para el desarrollo de propuestas de automatización y control que permitan facilitar procesos de producción de bienes y servicios en a nivel nacional.
- Propiciar en las y los estudiantes, una visión integral de los procesos industriales y de producción, al objeto de implementarlos y mejorarlos aplicando la tecnología industrial.
- Fomentar en las y los estudiantes la curiosidad acerca de los fenómenos físicos y químicos, que involucran los procesos en la mecatrónica.
- Formar a las y los estudiantes en conocimientos, habilidades y destrezas que permitan incursionar en el área eléctrica, electrónica y mecánica con fundamentos en Física.

Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
<p>Estructura de la materia como elemento fundamental de la naturaleza del mundo físico.</p> <p>La electricidad como fuente indispensable de energía para la creación de bienes y servicios.</p> <p>Leyes relacionadas con la electricidad y la electrónica (Ohm, Coulomb, Ampere, de las cargas), que acercan a la comprensión de fenómenos en el área industrial.</p> <p>Parámetros eléctricos y su funcionamiento en diversos sistemas y circuitos necesarios para la producción de bienes y servicios.</p> <p>Integración de la computación/sistemas, mecánica, electrónica y la robótica, aplicadas a los procesos integrales de producción nacional.</p> <p>La metrología, como herramienta para el manejo de instrumentos de medición y verificación de magnitudes y dimensiones de los elementos requeridos en un sistema mecatrónico.</p> <p>Los elementos de un circuito electrónico, su manejo de forma analítica, segura y responsable en la implementación de prácticas y proyectos de soluciones tecnológicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estructura de la materia, moléculas, átomos, electrones, protones, neutrones. ■ Formas de obtención de la electricidad (por fricción, por calor, por luz, por presión, por acción química, por fenómenos magnéticos). ■ Materiales conductores y aislantes. ■ Tipos de corriente eléctrica. Corriente alterna y corriente continua. ■ Sistemas de generación de energía eléctrica (hidráulica, solar, eólica, biomasa, química, termoeléctrica, nuclear). ■ Sistemas de generación eléctrica en Venezuela. ■ Ley de ohm, aplicaciones. ■ Leyes de Coulomb, Ampere, de las cargas. Aplicaciones. ■ Parámetros eléctricos: voltaje, intensidad, resistencia, potencia. Fórmulas, unidades, e instrumentos de medición. ■ Circuitos eléctricos en serie, paralelo y mixto. ■ Elementos de un circuito eléctrico. ■ Computador (partes, características, uso, historia, hardware y software, sistemas operativos) ■ Línea del tiempo de la mecánica. ■ Tipos de mecánica de acuerdo a su función. ■ Metrología, importancia y aplicaciones. ■ Sistemas de medida (Sistema Métrico Decimal, SI, Sistema Ingles). ■ Identificación y uso de instrumentos de medición lineal y angular: calibrador vernier, micrómetro, regla graduada, transportador, cinta métrica. ■ Medición de magnitudes en circuitos eléctricos. ■ El multímetro, función, usos. ■ Los diodos semiconductores, características, tipos, símbolos, aplicaciones. Material tipo n y tipo p. Diodos LED. ■ Resistencias, características. Código de colores. Resistencias variables, potenciómetros. ■ El capacitor, tipos, características, aplicaciones. ■ El inductor, características, aplicaciones. ■ Asociación en serie y en paralelo de resistencias, capacitores e inductores.

Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
<p>La mecánica y la acción de las fuerzas en los cuerpos, como principio fundamental para el dinamismo en procesos industriales.</p> <p>Desarrollo de productos que involucren un sistema de control para productos o procesos inteligentes.</p> <p>La mecatrónica en la industria farmacéutica, metalmecánica, automovilística, textil, metalúrgica, alimentación, petrolera, entre otras y su aporte a la Agenda Económica Nacional.</p> <p>Ahorro energético, como contribución al medio ambiente enmarcado en el Plan de la Patria y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p> <p>Los fundamentos de la programación, su aplicación para resolver problemas aplicando pensamiento lógico y creatividad como inicio al aprendizaje de cualquier lenguaje de programación.</p> <p>Los componentes y circuitos electrónicos, como base para dar soporte técnico a los sistemas mecatrónicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Origen del término Mecatrónica, definición e historia. ■ Perfil laboral de un técnico o ingeniero en mecatrónica. ■ Impacto económico, social, ambiental y político de la mecatrónica en la actualidad. ■ Ahorro energético y su relevante aporte enmarcado en los ODS. ■ Producción industrial, logística, desarrollo sustentable, ■ Tecnología y medio ambiente. ■ Nociones de problema: problema computable y problema no computable. ■ Pasos para solucionar un problema computable. ■ Algoritmos, diagramas de flujo, pseudocódigo. ■ Diseño de algoritmos y diagramas de flujo. Simbología normalizada para elaborar diagramas de flujo. ■ Uso de software de programación por bloques y textual para la experimentación con programación básica. ■ Los transistores, tipos, características, aplicaciones. Transistores BJT y MOSFET. ■ Aplicaciones de los transistores como conmutadores. ■ Fuentes de alimentación lineales y conmutadas, etapas, componentes, características de funcionamiento. ■ Uso de software de diseño y simulación de circuitos electrónicos. ■ Uso de instrumentos de medición, multímetro, generador de señales, osciloscopio. ■ Aplicación de técnicas de soldadura con estaño. ■ Uso del protoboard para la experimentación con circuitos electrónicos. ■ Elementos de maniobra y control. (interruptores, conmutadores, pulsadores (NA, NC), relés. ■ División de los materiales por categorías (naturales, artificiales, sintéticos). ■ Propiedades de los materiales (eléctricas, ópticas, térmicas, magnéticas, químicas, mecánicas, ecológicas).

Continuaci / 2do año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
<p>Propiedades mecánicas de los materiales, métodos y tecnologías para diseñar y desarrollar de forma integral un producto o proceso, indispensables para potenciar los Motores Productivos.</p> <p>El mecanizado, como medio para adquirir habilidades en la elaboración de piezas a partir de materiales seleccionados, a través de operaciones con herramientas manuales y máquinas convencionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Propiedades mecánicas de los materiales (elasticidad, ductilidad, maleabilidad, dureza, fragilidad, tenacidad, fatiga). ■ Impacto ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de los materiales. ■ Identificación y normas de uso de herramientas mecánicas manuales. Limas, alicates, martillo, sierras, roscas, prensas. ■ Operaciones básicas de mecanizado y ajuste mecánico. Trazado, corte, cincelado, limado, taladrado, alisado, roscado a mano, rasquetado y esmerilado. ■ Identificación y usos de máquinas herramientas convencionales. Torno, fresadora, taladradora, sierra tronadora, pulidora, cepilladora, perfiladoras.

Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
<p>Electromagnetismo y la producción de corrientes eléctricas por campos magnéticos variables con el tiempo su aplicabilidad en procesos productivos de bienes y servicios.</p> <p>Los mecanismos y las máquinas simples y como elementos básicos para transmitir y/o transformar el movimiento y la creación de mecanismos más complejos para facilitar los procesos de producción industrial</p> <p>Los fundamentos de sistemas digitales aplicados al diseño de circuitos lógicos para implementarlos en un sistema mecatrónico de acuerdo a los requerimientos exigidos bajo un enfoque innovador y sustentable.</p> <p>Los lenguajes de programación, su lógica como soporte para dar solución a problemas de control y automatización, bajo un enfoque de creatividad y pensamiento analítico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Electricidad y magnetismo. Leyes del magnetismo. Aplicaciones. ■ Electromagnetismo. Experimentos de electromagnetismo. ■ Aplicaciones del electromagnetismo. los rayos gamma y los rayos X, las ondas electromagnéticas, la radiación infrarroja, visible y ultravioleta, las radioondas y microondas. ■ Conductividad y superconductividad eléctrica. ■ Máquinas simples y máquinas compuestas. ■ Mecanismos de transmisión lineal (palancas, sistema de poleas). ■ Mecanismos de transmisión circular (ruedas de fricción, poleas con correa, engranajes, trenes de poleas, trenes de engranajes, engranajes con cadena, tornillo sin fin y rueda dentada). ■ Mecanismos de transformación de movimiento circular en línea. (Conjunto manivela-torno, piñón-cremallera, tornillo-tuerca). ■ Mecanismos de transformación circular en línea alternativos (biela-manivela, excéntrica y leva, cigüeñal). ■ Otros mecanismos (embragues, frenos, cojinetes, rodamientos, muelles o resortes, trinquete). ■ Experimentación con diseños de prototipos de mecanismos simples y motorizados. ■ Magnitudes analógicas y digitales. ■ Niveles lógicos y formas de onda digitales. ■ Operaciones lógicas básicas AND, OR, NOT. ■ Compuertas lógicas, tablas de verdad, funciones lógicas y símbolos. ■ Números binarios. Aritmética binaria. Números hexadecimales. ■ Conversión y operaciones entre sistemas de numeración decimal, binario, hexadecimal. ■ Diseño y simulación de circuitos lógicos mediante aplicación de software específico. ■ Elementos comunes en la programación. Variables y tipos de datos, operadores y tipos de operadores, condicionales, ciclos, funciones. ■ Aplicaciones de la programación en aprendizaje automático, inteligencia artificial, robótica ■ Experimentación con lenguajes de programación aplicables en los sistemas de control automático y robótica (Python, C/C++, programación por bloques entre otros,).

Temas generadores

Los actuadores eléctricos y los sensores, su aplicación en el desarrollo de sistemas de control de procesos mecatrónicos, considerando las variables y normativas, conforme a los requerimientos exigidos.

Elementos de control informático y computarizado y su funcionamiento en diversos sistemas y circuitos.

La programación de microcontroladores como herramienta ideal para crear proyectos tecnológicos orientados a los automatismos, la robótica, la domótica, entre otros, que vayan en bien de la sociedad.

La tecnología y la innovación en el diseño y la construcción de dispositivos y máquinas inteligentes, en pro de generar propuestas creativas que promuevan la cultura de la productividad en las comunidades.

Los circuitos neumáticos y oleohidráulicos, su uso en la automatización de procesos mecatrónicos de forma eficiente bajo una orientación de desarrollo sustentable.

Referentes teóricos prácticos:

- Motores de CC. Tipos, características, aplicaciones.
- Motores de CA. Tipos, características, aplicaciones.
- Control de velocidad y sentido de rotación de motores de CC y de CA.
- Servomotores, características, aplicaciones. Control de servomotores.
- Motores paso a paso PAP, tipos, características, aplicaciones. Control de motores PAP.
- Clasificación de los sensores de acuerdo a las magnitudes y variables a controlar (magnéticos, ópticos, de distancia, térmicos, de humedad, de posición, infrarrojos, ...).
- Aplicaciones de actuadores eléctricos y sensores en mecanismos motorizados, mecanismos de precisión y robótica.

- Programación estructurada, programación orientada a objetos, simulación de sistemas, redes neuronales artificiales.
- Arquitectura de los microcontroladores. Familias de microcontroladores.
- Las placas de desarrollo para microcontroladores, tipos, características, variantes.
- Principios básicos de programación de microcontroladores.
- Lenguajes de programación para microcontroladores.
- Uso de lenguajes y software de Entorno de Desarrollo Integrado (IDE) según placas de desarrollo y microcontroladores. (Lenguajes: C/C++, Programación por bloques, Micropython. Software: mBlock, Scratch, Arduino, entre otros).
- Empleo de software de diseño electrónico para documentar prototipos y crear esquemas de circuito impreso.
- Desarrollo de aplicaciones para el control a distancia, control web, control bluetooth, Internet de las cosas (IOT), domótica, robótica.
- Manejo de protocolos de comunicación.

- Leyes, principios y propiedades de los fluidos.
- Simbología normalizada de elementos neumáticos e hidráulicos.
- Estructura del sistema neumático e hidráulicos.
- Identificación y función de los elementos de trabajo, elementos de maniobra, elementos de procesamiento, elementos de entrada, elementos de alimentación.
- Características, tipos y manejo de los instrumentos de medición de fluidos.
- Dibujo e interpretación de diagramas neumáticos e hidráulicos de acuerdo a simbología normalizada.
- Desarrollo de sistemas de control utilizando elementos neumáticos y/o hidráulicos, integrados con la electrónica y la programación y aplicados a procesos mecatrónicos.

5to año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
<p>La automatización mediante el uso de sistemas computarizados y electromecánicos, que facilitan la producción de bienes y servicios.</p> <p>Mejora continua de sistemas de control y automatización de procesos industriales y de Tecnología para demanda de producción nacional, en distintos sectores de la Economía Nacional.</p> <p>La electrónica en los procesos industriales de control y su importancia para la automatización de la industria nacional.</p> <p>Herramientas tecnológicas de vanguardia para agilizar la producción y los procedimientos relacionados con procesos científicos comprobables para optimizar los procesos ya existentes en todos los sectores productivos del país.</p> <p>Las tecnologías CAD-CAM y su utilización para el diseño y fabricación de prototipos y elementos mecánicos de sistemas mecatrónicos, contribuyendo con el desarrollo eficiente de los procesos de manufactura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatización de procesos industriales ■ Tipologías de automatización. ■ Sistemas de control de procesos. Sistemas en lazo abierto y lazo cerrado. ■ Estandarización de esquemas de automatismos eléctricos industriales, simbología según normas IEC, NEMA. Interpretación de planos. ■ Software de simulación de circuitos de control eléctricos. ■ Automatismos aplicando lógica programada con Controladores Lógicos Programables (PLC). ■ Software de programación de PLC. Lenguajes de programación de los PLC. Configuración de los PLC. ■ Instalación eléctrica de elementos de entrada y salida en los PLC. ■ Sistemas de control electrónico. ■ Variadores de frecuencia. ■ Dispositivos electrónicos de potencia, tipos características, aplicaciones, transistores de potencia, MOSFET, IGBT, SCR, TRIAC. ■ Driver, optoacopladores, aplicaciones. ■ Impresión 3D, Internet de las Cosas, nanotecnología, Cloud Computing, la realidad aumentada, simulación de sistemas, visión artificial. ■ Evolución de los procesos de diseño. ■ Pasos en un proceso de diseño. (definición, modelado, dibujo de detalle, elaboración de prototipos, prueba, documentación). ■ Aplicaciones, elementos y funciones de un sistema CAD-CAM. ■ Componentes de un sistema CAD-CAM. (modelo, sistema de edición, sistema de visualización, base de datos CAD). ■ Lenguajes de programación para centros de maquinado o fresadoras CNC (área de trabajo, códigos de programación, estructura de secuencia de maquinado). ■ Empleo de software de diseño CAD para editar y modelar elementos mecánicos conforme a las leyes de movimiento. ■ Arquitectura y características generales de los robots. ■ Identificación de morfología de un brazo robótico industrial. Número de grados de libertad. ■ Componentes y características a nivel físico de un robot. Estructura electromecánica, circuitos electrónicos, dispositivos de interacción con el entorno, sensores y actuadores. Elementos a nivel de procesamiento, unidad de procesamiento. ■ Armado de prototipos robóticos. ■ Prácticas de programación de sistemas robóticos. ■ Diseño de aplicaciones móviles para el control de robots a distancia.

Continuación / 5to año	
Temas generadores	Referentes teóricos prácticos:
<p>El desarrollo de proyectos de robótica como forma de poner en práctica las habilidades analíticas, de diseño y creatividad de modo crítico y responsable, construyendo soluciones innovadoras a problemas de su entorno social, productivo, ambiental.</p> <p>El mantenimiento de sistemas mecatrónicos, como elemento crucial para lograr que la maquinaria del entorno productivo funcione de forma óptima, promoviendo la seguridad de los trabajadores, la larga vida útil de los equipos y reduciendo los tiempos de inactividad de los sistemas de producción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Importancia del mantenimiento eléctrico, electrónico y mecánico industrial en las empresas. ■ Planes de acción para ejecución de mantenimientos. ■ Mantenimiento correctivo, preventivo, predictivo. ■ Pasos generales para las operaciones de mantenimiento, ajuste, revisión o reparación de los equipos de trabajo. ■ La orden de intervención. Secuencia de una orden de intervención. ■ Determinación de causas más probables de origen de los problemas. Técnicas de análisis de falla. Diagrama causa-efecto. Diagramas de factor de falla.

ORIENTACIONES: La formación integral del técnico profesional en la especialidad Industrial, debe estar enfocada en el desarrollo de habilidades y destrezas para el manejo de automatización y control en el área de la mecánica, la electricidad y electrónica, y conocimientos que permitan el diseño de sistemas computarizados y circuitos de control industrial, todo ello desarrollando en la y el estudiante la

consciencia ecológica, el uso racional de los recursos, el carácter investigativo y creativo, desde lo humano, para ello, es necesario desarrollar temas generadores enfocados en dimensionar procesos tecnológicos, usos de herramientas y equipos, nuevas tecnologías del sector industrial generando propuestas y soluciones que sean aplicables en la producción de bienes y servicios en el área industrial.

ORIENTACIONES GENERALES DEL COMPONENTE: PRÁCTICA VOCACIONAL Y PROFESIONAL:

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 re-

giones y las empresas, industrias, fabricas, comunas, 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

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.

PROPÓSITOS:

- 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.

1ro a 5to año

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)■ 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 de la salud y la Educación Física 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:
Práctica Profesional como vínculo con el ámbito laboral.	<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 De- lors, 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

«Para la nueva Venezuela emergente, necesitamos una educación del futuro, una escuela que aporte a los motores productivos, una escuela que contribuya a la paz, una escuela que luche contra el cambio climático, una escuela para el mundo nuevo»

Nicolás Maduro Moros

Presidente Constitucional de la República Bolivariana de Venezuela



Gobierno
Bolivariano
de Venezuela

Ministerio del
Poder Popular
para la **Educación**