

# MEDIA TÉCNICA



Ministerio  
del Poder Popular  
para la **Educación**  
Inclusión y Calidad

Lunes 11 al 22 de enero 2021

Especialidad: Industrial

Menciones: Electricidad, Instrumentación, Telecomunicaciones,  
Electrónica y Refrigeración

## De 1ro a 6to año

### Tema indispensable

Proceso social del trabajo

### Tema generador

La escuela técnica industrial como espacio para el fortalecimiento de la educación productiva y la convivencia comunitaria.

### Referentes teórico-prácticos

- Características y principios de transformador A/C en los sistemas 10 y 30.
- Principios y características de los sistemas neumáticos y funcionamiento, características de las termocuplas.
- Principios y características básicas de los sistemas de control y comunicaciones.
- Principios y características de los sistemas de telecomunicaciones.
- Principios básicos y características de refrigeración y aire acondicionado residencial.
- Cálculos y características de circuitos monofásico y trifásico de A/C.
- Características básicas de motores A/C Y D/C.
- Manejo de equipos de medición y herramientas utilizadas en circuitos A/C Y D/C
- Características y estructuración de proyectos productivos desde las áreas tecnológicas de la E.T.

### Desarrollo de la actividad

Ante la pandemia por el COVID-19 debemos comenzar el segundo momento del año escolar 2020-2021 a distancia en donde la responsabilidad de guiar el proceso de enseñanza recae sobre la escuela sus docentes especialistas y la familia unido a la disciplina del estudiante para concretar el proceso de aprendizaje.

### Para 1er año

Bienvenido a la Escuela Técnica Industrial.

En esta primera y segunda semana del mes de enero correspondiente al inicio del 2do momento el estudiante, desarrollara en su hogar y con las orientaciones de sus docentes especialistas en la semanas

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media tecnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la pagina web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA TÉCNICA



de flexibilización en talleres y laboratorios asumiendo grupos pequeños y con todas las medidas de bioseguridad, la realización de prácticas que orienten el uso de herramientas y realización de proyectos tecnológicos que le den solución a problemáticas planteadas en el hogar y las comunidades donde se desarrollen todos los referentes teóricos prácticos de cada área tecnológica.

Las prácticas deben ser asumidas a través de guías orientadoras u otros recursos de aprendizajes pedagógicos que se puedan utilizar en pandemia (páginas web, simuladores en tecnología, clases vía online entre otros) que potencien el hacer práctico y la aplicación de los conocimientos básicos adquiridos en la investigación de referentes teóricos prácticos referidos a cálculos de parámetros eléctricos, proyectos productivos al igual que el uso de herramientas e instrumentos.

Se puede orientar en el hogar, proyectos productivos tecnológicos como: fabricación de lámparas, probadores de electricidad con luminarias como bombillas, diodos led, realización de extensiones eléctricas, antenas de telecomunicación para TV con rangos de frecuencia específicos, fabricación de herramientas para huertos urbanos, fabricación de piezas utilitarias en madera entre otros.

## Para 2do y 3er año

Bienvenido a este 2do momento correspondiente al año escolar 2020-2021.

Para esta primera y segunda semana de enero desarrollaremos todo lo relacionado con los referentes teóricos prácticos que sustentan las menciones de electricidad, electrónica, instrumentación, telecomunicaciones, comunicaciones y refrigeración:

- Manejo de Instrumentos y herramientas, asumidas desde los talleres y laboratorios de las ET, con pequeños grupos, tomando las medidas de protección y bioseguridad en las semanas de flexibilización y orientación tecnológica las diferentes menciones.
- Desarrollar en el hogar de prácticas de manejo y utilización de herramientas y equipos de medición que se tengan en el hogar asumiendo plan de mantenimiento en el hogar y comunidad.
- Manejo de páginas de tecnología, bibliografías donde puedan referenciar las diferentes menciones; electrónica, telecomunicaciones, electricidad, instrumentación y refrigeración.
- Conocimientos básicos de planos eléctricos.
- Normas COVENIN y manual de la electricidad de Caracas.
- Prácticas básicas para manejo de herramientas e instrumental de comunicaciones, refrigeración, instrumentación y electrónica.
- Se deben orientar desde el docente especialista, el inicio de prácticas tecnológicas que potencien las diferentes especialidades y menciones ejemplo de ellas podrían ser (reconocimiento de los diferentes elementos que integran los circuitos básicos residenciales y la ejecución del plano unifilar, multifilar y eléctrico, reconocimientos de circuitos y planos eléctricos y electrónicos que componen los artefactos electrónicos y línea blanca a través de la investigación de los equipos utilizados en el hogar y comunidades, verificación de los elementos

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA TÉCNICA



Ministerio  
del Poder Popular  
para la **Educación**  
Inclusión y Calidad

básicos electrónicos y de telecomunicaciones en nuestro hogar; radio, TV, PC y celulares, verificación de los componentes de los sistemas de bombeo o hidroneumáticos en el hogar o comunidad.

Así mismo, debe realizarse expediciones tecnológicas en los laboratorios y talleres donde el estudiante en las semanas de flexibilización tenga la vinculación con el manejo de equipos y prácticas sencillas que orienten su perfil técnico, además, de propiciar un análisis de la influencia de estos referentes teóricos en los años transcurridos en la Escuela Técnica.

## Para 4to y 5to año de Electricidad, Instrumentación, Telecomunicaciones, Electrónica y Refrigeración

- Manejo de Instrumentos y herramientas, asumidas desde los talleres y laboratorios de las ET, con pequeños grupos, tomando las medidas de protección y bioseguridad en las semanas de flexibilización y orientación tecnológica las diferentes menciones.
- Desarrollar en el hogar de prácticas de manejo y utilización de herramientas y equipos de medición que se tengan en el hogar asumiendo plan de mantenimiento en el hogar y comunidad.
- Manejo de páginas de tecnología, bibliografías donde puedan referenciar las diferentes menciones; electrónica, telecomunicaciones, electricidad, instrumentación y refrigeración
- Normas de los talleres y laboratorios.
- Principios básicos de la electrónica, electricidad, telecomunicaciones e instrumentación para el desarrollo de proyectos productivos.
- Prácticas básicas relacionando las menciones de electricidad, electrónica, instrumentación y telecomunicaciones y refrigeración para el desarrollo del área productiva (prácticas de básica de transformadores, motores de A/C 10 Y 30, prácticas básicas de control y comunicaciones en el área de electrónica y comunicaciones, prácticas de sistemas de generación y transmisión en A/C, prácticas básicas de reconocimientos del sistema hidroneumático y sus componentes.)
- Componentes electrónicos y eléctricos.
- Elementos básicos de telecomunicaciones, telefonía, radio y tv.
- Principios básicos de los Sistema de control electrónico (PLC, PIC, Micro procesadores, micro honda y satélites entre otros.).
- Herramientas e instrumentos de medición manejo y uso en la práctica en las menciones de (electrónica, instrumentación, electricidad y telecomunicaciones y refrigeración).

Así mismo debe realizarse expediciones tecnológicas en los laboratorios y talleres donde el estudiante en las semanas de flexibilización tenga la vinculación con el manejo de equipos y prácticas sencillas que orienten su perfil técnico, además de propiciar un análisis de la influencia de estos referentes teóricos en los años transcurrido en la Escuela Técnica.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA TÉCNICA



## Para 6to año de Electricidad, Instrumentación, Telecomunicaciones, Electrónica y Refrigeración

En esta primera y segunda semana de enero, correspondiente al segundo momento del año escolar 2020-2021, realizaremos las prácticas básicas a nivel de las menciones para desarrollar los siguientes referentes:

- Se desarrollará una práctica básica relacionada con las diferentes menciones: electrónica, electricidad, instrumentación, telecomunicaciones, comunicaciones y refrigeración dándole continuidad a conocimientos adquiridos en años anteriores que se vinculen al uso y manejo de Instrumentos y herramientas, y su descripción desde las potencialidades de cada mención para el desarrollo productivo y tecnológico como acto de soberanía.
- Normas de los talleres y laboratorio.
- Definición y características de proyectos productivos tecnológicos para realizar en 6to año.
- Vinculación desde el diagnóstico a los proyectos tecnológicos vinculados a la comunidad.
- Desarrollar prácticas sencillas de control de procesos desde lo electromagnético, digital, fluidos, electrónico y eléctrico de forma residencial, comercial e industrial a nivel productivo.
- Desarrollos de prácticas sencillas para verificación de los sistemas de refrigeración, doméstica, comercial e industrial.
- Desarrollar prácticas sencillas donde se utilicen elementos de telecomunicación, telefonía y microonda orientadas hacia el área de comunicaciones y el hacer científico.
- Desarrollar prácticas básicas en el área de instrumentación donde se fortalezcan las demás menciones utilizando el instrumental básico requerido.
- Desarrollar expediciones tecnológicas en pequeños grupos de estudiante asumiendo las semanas de flexibilización por parte de los docentes especialistas donde se pueden generar prácticas demostrativas.

Así mismo este repaso debe propiciar un análisis de la influencia de estos referentes teóricos en los años transcurrido en la Escuela Técnica de igual manera debe existir en la escuela técnica la participación de los especialistas para desarrollare incorporar temáticas desde que profundicen estas orientaciones.

## Experiencias vividas (actividad de evaluación)

### Para 1er año

- El y la estudiante realizará un mapa conceptual con la información encontrada.
- La y el estudiante realizará una explicación en un trabajo escrito del aprendizaje obtenido en función a los temas o referentes teóricos - prácticos.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA TÉCNICA



- La y el estudiante realizará un informe elemental explicando el desarrollo de las prácticas básicas con la ayuda de un tutor académico – tecnológico (el estudiante puede utilizar tutoriales o páginas web que lo orienten)
- El docente debe generar expediciones tecnológicas en laboratorios y talleres en función de su mención (con grupos de estudiantes en las semanas de flexibilización para orientar a nivel tecnológico tomando en consideración los elementos de protección contra el Covid-19).

## Para 2do y 3er año

- La y el estudiante realizará un mapa conceptual que abarque cada uno de los referentes teóricos prácticos señalados y su importancia.
- La y el estudiante realizará una caracterización de la investigación de los referentes necesarios para desarrollar los planteamientos descritos.
- La y el estudiante realizará un informe elemental explicando el desarrollo de las prácticas básicas con la ayuda de un tutor académico – tecnológico (el estudiante puede utilizar tutoriales o páginas web que lo orienten).
- El docente debe generar expediciones tecnológicas en laboratorios y talleres en función de su mención (con grupos de estudiantes en las semanas de flexibilización para orientar a nivel tecnológico tomando en consideración los elementos de protección contra el covid-19).

## Para 4to y 5to año de Electricidad, Instrumentación, Telecomunicaciones, Electrónica y Refrigeración

La y el estudiante realizará una línea del tiempo que exprese como se ha fortalecido su conocimiento en cuanto a los referentes teóricos prácticos indicados en la Escuela Técnica.

- La y el estudiante realizará una caracterización de los referentes teóricos - prácticos necesarios para desarrollar la investigación requeridas (puede realizar videos, portafolios que evidencien su trabajo).
- La y el estudiante realizará un informe elemental explicando el desarrollo de las prácticas básicas con la ayuda de un tutor académico – tecnológico (el estudiante puede utilizar tutoriales o páginas web que lo orienten).
- El docente debe generar expediciones tecnológicas en laboratorios y talleres en función de su mención (con grupos de estudiantes en las semanas de flexibilización para orientar a nivel tecnológico tomando en consideración los elementos de protección contra el Covid-19).

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA TÉCNICA



## Para 6to año de Electricidad, Instrumentación, Telecomunicaciones, Electrónica y Refrigeración

La y el estudiante realizará un resumen de su experiencia en la Escuela Técnica y sus expectativas para el proceso de pasantía en donde involucre los referentes teóricos prácticos señalados, como la importancia de la higiene y seguridad industrial y la ética laboral.

- La y el estudiante realizará una caracterización de los referentes teóricos - prácticos necesarios para desarrollar la investigación requeridas.(puede realizar videos, portafolios que evidencien su trabajo).
- La y el estudiante realizará un informe elemental explicando el desarrollo de las prácticas básicas con la ayuda de un tutor académico – tecnológico (el estudiante puede utilizar tutoriales o páginas web que lo orienten).
- La y el docente debe generar expediciones tecnológicas en laboratorios y talleres en función de su mención (con grupos de estudiantes en las semanas de flexibilización para orientar a nivel tecnológico tomando en consideración los elementos de protección contra el Covid-19).

### Materiales o recursos a utilizar

- Computadora Canaima, programa de desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- Guía de consulta de clase.
- Cuaderno de actividades
- Tutoriales para desarrollo de tecnología (paquetes interactivos, simuladores y páginas web tecnológicas).

### Orientaciones a la familia

#### Para 1er año

- Generar una conversación amigable sobre esta nueva etapa por comenzar. Preguntarle al estudiante cuáles son sus expectativas, de esta manera, se conocerán sus intereses, también se podrá definir medidas para superar temores manifestados de ser necesario.
- Fomentar el hábito para estudiar y realizar las actividades valorativas.
- Apoyar, motivar y guiar son acciones necesarias desde el núcleo familiar para fortalecer el proceso de aprendizaje de las y los estudiantes.

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)

# MEDIA TÉCNICA



Ministerio  
del Poder Popular  
para la **Educación**  
Inclusión y Calidad

## Para 2ro a 5to año

- Es importante que de manera conjunta padres, madres, o representantes, las y los estudiantes definan los horarios para realizar las actividades de tal forma que desarrollemos la disciplina y el orden.
- Fomentar la responsabilidad para la autonomía de su aprendizaje.
- Apoyar, motivar y guiar son acciones necesarias desde el núcleo familiar para fortalecer el proceso de aprendizaje de las y los estudiantes.

## Para 6to año de Electricidad, Instrumentación, Telecomunicaciones, Electrónica y Refrigeración

- Orientar a la y el estudiante en la importancia de asumir el protagonismo en el proceso de aprendizaje que fortalezcan las bases para lograr con éxito la culminación de una etapa de sus vidas.
- Apoyar, motivar y guiar son acciones necesarias desde el núcleo familiar para fortalecer el proceso de aprendizaje de las y los estudiantes.

## Materiales a consultar

- Libros de consulta.
- Equipo de Canaima (internet).
- Diccionario.
- Enciclopedias técnicas.
- Guía de consulta de clase.
- Cuaderno de actividades

## Contenido interactivo

- [https://www.ecured.cu/Aire\\_acionado](https://www.ecured.cu/Aire_acionado)

Si quieres profundizar en los diferentes temas de educación media técnica y en la modalidad de especial y adulto, así como todos los niveles y modalidades, visita la página web del **Ministerio del Poder Popular para la Educación** [www.me.gob.ve](http://www.me.gob.ve) y accede al enlace del programa "Cada familia una escuela" o directamente a través de [cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve](http://cadafamiliaunaescuela.me.gob.ve)