



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ**  
"Propiciando la formación integral del ser"

**GUÍA DE APRENDIZAJE**



ÁREA: TECNOLOGÍA.  
GRADO: 9°  
GUÍA No: INDUCCIÓN ESPECIALIDAD DE ELECTRICIDAD.  
DURACIÓN EN DÍAS: 16 DIAS  
DURACIÓN EN HORAS: 24  
ANALISTA: DOCENTES DE TECNOLOGÍA 9°

**MATRIZ DE REFERENCIA COMPETENCIAS**

- 1-Conoce el concepto de electricidad y su generación.
- 2-Comprende la utilización de la electricidad y su aplicación
- 3-Realiza circuitos eléctricos en un simulador.
- 4-Adquiere conocimientos para una acertada elección de la especialidad.
- 5-Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad.

**ARTICULACIÓN DE ÁREAS**

ÁREA	COMPETENCIA	CONTENIDOS- ACTIVIDA
INGLES	Comunicativa, lectora y escritura	
COMUNICACIONE	comunicativa, lectora y escritura	
ETICA	Valores y relaciones humanas	
CIENCIAS	Conocimiento de materiales y conductores	
EDUCACIÓN FÍSICA	Desarrollo de fuerza y agilidad.	

**PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA**

Actividades a  
desarrollar

PREGUNTAS:

Ver los siguientes videos y realice las actividades que se indican a continuación.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
CONEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ**  
"Propiciando la formación integral del ser"

**GUÍA DE APRENDIZAJE**

<https://www.youtube.com/watch?v=OBA1EJWhpxA> : qué es la tecnología.

Haga un cuadro sinóptico de los tipos de tecnología.

Haga un breve resumen de la historia y evolución de la tecnología, dando algunos ejemplos de cada una de las épocas.

Registre por escrito al menos 10 ejemplos de tecnologías que se usen en el siglo XXI.

Responda estas preguntas:

1-¿Qué relación tiene la electricidad con la tecnología?

2-¿En dónde se aplica la electricidad en la tecnología?

Busque en YouTube videos acerca de la electricidad u observe algunos de los que se sugieren y responda las preguntas que aparecen a continuación:

<https://www.youtube.com/watch?v=h5EQII6Jfg> : la energía, versión completa.

<https://www.youtube.com/watch?v=nVp1wK7EBRw>

Para qué sirve la energía eléctrica?

<https://www.youtube.com/watch?v=YWEXLSjaYf0>: cómo se genera la energía?

<https://www.youtube.com/watch?v=dzcG5a5kd2M> :la electricidad, videos educativos para niños.

3-¿Para qué te sirve a ti la electricidad?

4-¿En qué elementos utilizas electricidad en tu casa?

5-¿Crees que la electricidad es indispensable en tu casa y por qué?

6-¿Qué dispositivos de donde coges o controlas la electricidad en tu casa conoces?

7-¿Qué daños puede producirte la electricidad?

8-¿Qué cuidados crees que debes tener con la electricidad?

9-¿En qué profesiones se aplica o necesita electricidad?

10-¿Has hecho o tratado de arreglar algún daño eléctrico en tu casa? ¿Te gustaría hacerlo?

Socialización punto de partida:

1. Escoge dos compañeros del grupo. En el equipo elijan tres de las preguntas que consideren más importantes y compartan las respuestas en un archivo donde queden registrados los integrantes del equipo y las respuestas,
2. indicando la razón de la elección de las preguntas.
3. Socialización dirigida por el analista.
4. Conclusiones generales



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ**  
“Propiciando la formación integral del ser”

**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**PUNTO DE LLEGADA:**

Al finalizar esta guía, el estudiante estará en capacidad de:

- Tener conocimientos básicos de electricidad y sus componentes.
- Tener claridad sobre las diferentes fuentes de electricidad y sus usos en la vida familiar, comercial e industrial.
- Caracterizar las habilidades que se requieren para elegir la especialidad.
- Tener criterios claros para tomar una decisión acertada para elegir la especialidad de electricidad.

**CONSULTA Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

**Actividades  
para  
desarrollar**

Observe los siguientes videos:

-Historia de la electricidad

<https://www.youtube.com/watch?v=t97XK6Ph0Yk>

Haga un cuadro sinóptico donde ubique los aportes de las épocas y las personas y sus respectivos aportes al uso y descubrimiento de la electricidad.

-La electricidad

<https://www.youtube.com/watch?v=dzcG5a5kd2M>

Escriba qué son cuerpos conductores de electricidad y los cuidados que se deben tener.

-Importancia de la electricidad

<https://www.youtube.com/watch?v=GFloKLqU3IE>

Haga un cuadro comparativo donde aparezca el mundo actual frente al mundo cuando no se había inventado la electricidad.

Espacio para socialización de las actividades anteriores.

-Presentación de la especialidad de electricidad. La siguiente es una presentación de la especialidad.

<https://view.genial.ly/5f3ff84aa391f70441948459/presentation-clase1>

A medida que observe la presentación, elabore un documento con el mismo título de la presentación en el cual aparezca:

1. Elija un objetivo de la especialidad y diga por qué es importante.
2. Enumere tres conceptos básicos que deben aprenderse en 9º grado.
3. Cuál es el título que otorga el Sena al terminar la especialidad.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ**  
"Propiciando la formación integral del ser"

**GUÍA DE APRENDIZAJE**

4. Elija una de las carreras afines a la especialidad. Busque en internet qué estudia esa carrera y escriba en un párrafo de 3 a 5 renglones por qué estudiaría o no esa carrera.

-Algunos conocimientos básicos de la especialidad en 9º grado:  
Observa la siguiente presentación y escribe al menos 5 conocimientos básicos que debe saber un buen electricista.

-<https://view.genial.ly/5f4077f9a391f704419494be/presentation-clase-2>

Socialización de la presentación de la especialidad para aclarar dudas y enfatizar en aspectos básicos de la misma.

**DESARROLLO DE LA HABILIDAD**

**Actividades  
para  
desarrollar**

1- Observa los elementos eléctricos que tienes en tu casa, dibuja los siguientes:  
-un toma  
-un switch  
-un tomaswitch  
-un bombillo  
-un plafón  
-un cable

2- Observa el siguiente video y responde las preguntas a continuación :



CURSO DE ELECTRICIDAD PARA PRINCIPIANTES..mp4

- a) ¿Cuáles son las magnitudes eléctricas más importantes y con letra se representan?  
b) ¿Conque palabras se representan cada una de las magnitudes eléctricas según el video?

3-De acuerdo a lo observado en el siguiente video, responde las siguientes preguntas:



La Ley de Ohm.mp4

- a) ¿Cuáles magnitudes se hallan con la ley de Ohm?
- b) Escribe las 3 formulas de la ley de Ohm.
- c) ¿Quién fue el inventor de la ley de Ohm?

4- En el siguiente video, vamos a aprender que es y cómo se hace un circuito serie y paralelo, con lo cual nos vamos a familiarizar más con el manejo del simulador eléctrico que van a descargar después.



CIRCUITO SERIE Y PALRALELO.mp4

- ¿Qué diferencias hay entre un circuito serie y uno paralelo?

4- Descarga el simulador eléctrico crocodile clips v3.5, desde el siguiente link.

<https://sites.google.com/site/luisamayateacher/crocodile-clips---descargar-programa-gratis>

vamos a practicar, conectando los siguientes circuitos:

- a) Haga un circuito serie con el simulador y colocale los siguientes voltajes:
  - 120 V(voltios).
  - 15V.
  - 6V
- ¿Qué le pasa al bombillo al conectar algunos de estos voltajes?
- ¿Con cuál de los voltajes prende el bombillo?



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
CONCEJO MUNICIPAL DE ITAGÜÍ**  
"Propiciando la formación integral del ser"

**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**RELACIÓN**

**Actividades  
para  
desarrollar**

Por qué vale la pena saber electricidad: A continuación se presentarán algunos testimonios de exalumnos que eligieron la especialidad y que posteriormente continuaron estudios relacionados así como su desempeño laboral y profesional de la misma.



VIDEO DAVID EXALUMNO-ELECTRICIDAD.MOV

- Testimonio de electricidad



VIDEO MIGUEL VALENCIA ELECTRICIDAD.mp4

-Para que me sirvió la electricidad



VIDEO MIGUEL REFLEXIONES ELECTRICIDAD.mp4

Por escrito, describa qué le llamó la atención de cada testimonio.

Basado en el testimonio de los exalumnos, responde si es posible progresar a nivel personal, intelectual y económico y por qué.

-Realiza un ensayo de mínimo una página, donde expliques el efecto y la importancia que tiene la electricidad en el desarrollo de la sociedad: en el hogar, en la industria, en la tecnología.

-Con los elementos aprendidos, escribe un ensayo de mínimo una página, en el cual expresas por qué SI o por qué NO elegirías la especialidad de electricidad en la media técnica.

Socialización de la etapa de relación. Puesta en común de las actividades de relación orientada por el analista.