

**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA 121
SAN PEDRO, TLAQUEPAQUE, JAL.
CCT 14DST0136Z**



GUIA DE ESTUDIO PRIMER GRADO

ASIGNATURA TECNOLOGÍA: ELECTRÓNICA I.

CICLO ESCOLAR: 2023-2024.

DOCENTE: JESÚS VILLANUEVA HINOJOZA.

NOMBRE DEL ALUMNO:

GRUPO:

TURNO:

TEMARIO.

PDA: Describe los elementos que interactúan en los sistemas técnicos (formas de organización, medios, materiales, energía, conocimientos, saberes, experiencias) para comprender su vínculo con la sociedad, la cultura y la naturaleza.

1.- Escribe dentro del paréntesis la letra que corresponda a la definición correcta de los siguientes conceptos:

Técnica	()	Ciencia	()
Sistema técnico	()	Proceso	()
Tecnología	()	Proceso artesanal	()

A) Conjunto de los conocimientos propios de una técnica.

B) Es aquel dispositivo, compuesto de entidades físicas y de agentes humanos, cuya función es transformar algún tipo de objeto.

C) Conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales.

D) Conjunto de procedimientos o manera de hacer las cosas.

E) Conocimiento o saber constituido mediante la observación y el estudio sistemático y razonado de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.

F) Proceso manual donde no se requiere el uso de tecnología avanzada.

PDA: Comprende la satisfacción de necesidades como la base de la creación e innovación técnica para reflexionar acerca de la influencia de intereses, prejuicios, estereotipos y aspiraciones, que favorecen o limitan la igualdad de oportunidades, en el desarrollo de procesos técnicos.

2.-Escribe dentro del paréntesis la letra que corresponda a la definición correcta de los siguientes conceptos:

Material conductor	()	Conductividad eléctrica	()
--------------------	-----	-------------------------	-----

Conductor eléctrico	()	Material aislante	()
Energía	()	Corriente alterna	()
Circuito serie	()	Circuito paralelo	()

- A) Se forma cuando dos o más componentes se conectan extremo a extremo en el circuito, de tal manera que existe sólo un camino por donde circula la corriente.
- B) Es un trabajo eléctrico, es decir la potencia consumida en un lapso de tiempo determinado.
- C) Es la capacidad de un cuerpo de permitir el paso de la corriente a través de sí.
- D) Son los materiales que permiten el paso de la electricidad a través de ellos.
- E) Es el tipo de corriente cuya polaridad se invierte periódicamente.
- F) Se forma cuando dos o más componentes se conectan lado a lado, de manera que existe más de un camino por donde circula la corriente.
- G) Son los materiales que no permiten el paso de la electricidad a través de ellos.
- H) Cable eléctrico recubierto generalmente de un material aislante o protector.

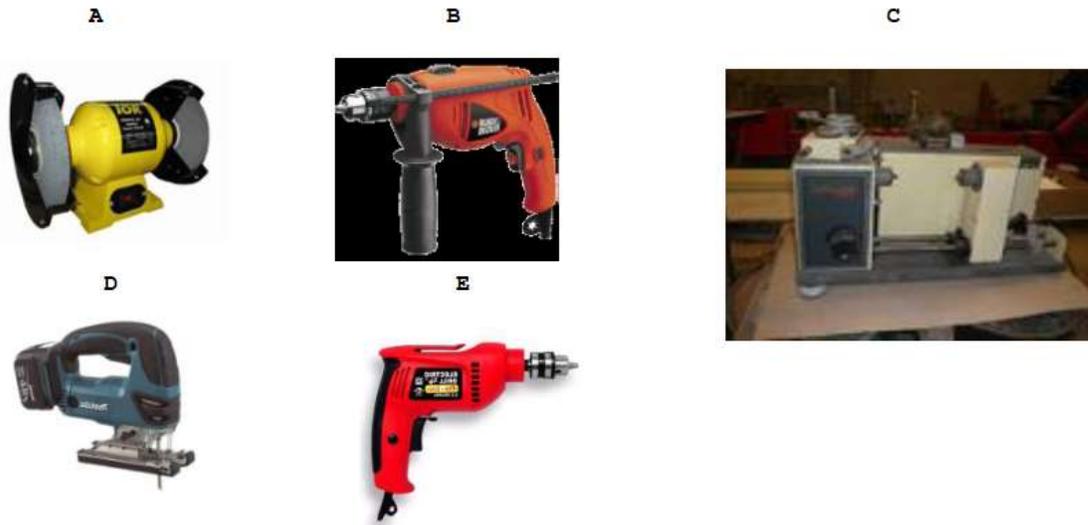
PDA: Explora las posibilidades corporales y la delegación de funciones en herramientas, máquinas, instrumentos y formas de organización para identificar sus funciones y procesos de cambio técnico, en la satisfacción de intereses y necesidades de diversas sociedades.

3. - ¿En qué herramientas o máquinas se pueden delegar las siguientes actividades?

- a) Doblar alambre galvanizado: _____
- b) Tallar una mesa de madera: _____
- c) Romper un pedazo de concreto: _____
- d) Medir con precisión el largo de una barda: _____
- e) Hacer un orificio en muro: _____

4.- Relaciona las preguntas con las imágenes, escribe dentro del paréntesis la letra correcta de las herramientas eléctricas.

- () El esmeril, sirve para rebajar y pulir metales.
- () El taladro, su función es la de perforar materiales como madera y metales, usando las brocas de diferente calibre.
- () La máquina bobinadora, sirve para realizar bobinas de alambre en los motores.
- () El roto martillo, perfora y golpea el muro de concreto.
- () La sierra caladora es una herramienta de corte eléctrica y portátil. Empleada para hacer cortes de precisión en una amplia variedad de materiales.



PDA: Analiza necesidades del entorno cercano para plantear un problema, investigar alternativas de solución y seleccionar la que mejor se adapte a los criterios y condiciones contextuales.

5.- Investigue que determina la Ley de OHM y describa su fórmula.

6.- Investigue que es un circuito en serie y mencione sus características.

7.- Investigue que es un circuito en paralelo y mencione sus características.

8.- Resuelve los siguientes ejercicios relacionados con la ley de Ohm.

- a) **Cálculo de Resistencia:** Un circuito tiene un voltaje de 12 V y una corriente de 2 A. ¿Cuál es la resistencia del circuito?
- b) **Determinación de Corriente:** Si una resistencia de 10 ohmios se conecta a una fuente de 5 V, ¿cuál es la corriente que fluye a través del circuito?
- c) **Cálculo de Voltaje:** Un circuito presenta una resistencia de 15 ohmios y una corriente de 0.5 A. ¿Cuál es el voltaje aplicado al circuito?
- d) **Uso en la Vida Real:** Una lámpara con una resistencia de 8 ohmios está conectada a una corriente de 0.75 A. ¿Qué voltaje es necesario para encenderla?

Puedes resolverlos usando la fórmula de la Ley de Ohm: $V=I \times R$ $V = I \times R$

PDA: Distingue el origen, transformación y características tecnológicas de los materiales que comparten técnicas similares, para utilizarlos desde una perspectiva local, eficiente y sustentable

9.- Escribe la palabra que conteste correctamente, cada cuestión.

PROPIEDADES DE LOS CONDUCTORES Y AISLANTES.

AISLANTE ACÚSTICO.

AISLANTE.

CONDUCTOR.

METALES.

AISLADORES.

SEMICONDUCTOR.

El material _____ es aquel que bajo unas determinadas circunstancias permite el paso de corriente eléctrica, mientras que si se dan otras diferentes impide esa transmisión de corriente eléctrica y actúa como un aislante.

¿Qué material tiene escasa conductividad eléctrica? _____

¿Las piezas empleadas en torres de alta tensión para sostener o sujetar los cables eléctricos sin que éstos entren en contacto con la estructura metálica de las torres, se llaman? _____

¿Cómo se le llama al material que aísla el ruido? _____

Material que ofrece poca resistencia al paso de la corriente eléctrica _____

Los mejores conductores eléctricos son los _____ y sus aleaciones.

10.- Escribe en el paréntesis, la letra de la respuesta correcta.

MATERIALES DE ORIGEN: A) VEGETAL

B) MINERAL

C) ANIMAL

() PAPEL

() LANA

() DIAMANTE

() MICA

() ALGODÓN

() PETRÓLEO

() CARBÓN

() CUERO

PDA: Comprende la función de la energía en los sistemas técnicos y sus implicaciones en el desarrollo tecnológico para la toma de decisiones responsables, que permitan prever y disminuir riesgos personales, sociales y naturales.

11.- Investiga los siguientes conceptos y descríbelos.

a) Energía:

b) Energía cinética:

c) Energía potencial:

d) Energía renovable:

- e) Energía no renovable:
- f) Tipos de energía:

12.- Relaciona la columna de la derecha con la izquierda mediante líneas:

Flujo de electrones que circulan por un conductor.	Resistencia.
Diferencia de cargas entre polos del generador.	Intensidad.
Resistencia al flujo de electrones.	Tensión.

13.- Completa el párrafo con las palabras que aparecen en el recuadro.

térmicas transformar eléctricas móviles máquina
 hidráulicas manuales fijos trabajo

Una _____ es un conjunto de elementos _____ y _____ cuyo funcionamiento posibilita aprovechar, dirigir, regular o _____ energía o realizar un _____ con un fin determinado. De acuerdo con sus fuentes de energía, las máquinas pueden clasificarse de distintas formas: Las máquinas _____ son aquellas cuyo funcionamiento requiere de la fuerza humana, las máquinas _____ convierten energía cinética en otra energía gracias a circuitos magnéticos y circuitos eléctricos, las máquinas _____ y las máquinas _____, por su parte, utilizan fluidos.

14.- Realiza una investigación de lo que es el motor eléctrico y el transformador.

15.-Completa correctamente los siguientes enunciados, utilizando los siguientes conceptos.

Átomo, Magnetismo, Corriente eléctrica, Circuito eléctrico, Amperio, Voltio.

- a) _____ es la unidad de medida de la tensión.
- b) A la capacidad de ciertos materiales para ejercer fuerzas de atracción o repulsión sobre otros se llama _____.
- c) Él _____ está integrado por dos partes fundamentales: un núcleo, circundado por una nube de electrones que trazan órbitas muy precisas alrededor del primero.
- d) La _____ es generada por el movimiento de los electrones libres dentro de un cuerpo cuando saltan de la banda de conducción de un átomo a otro al aplicarles energía (calor, luz o electricidad).
- e) _____ es la unidad de medida de la corriente eléctrica.
- f) Al recorrido que hace la electricidad desde su punto de origen en la fuente de energía hasta su regreso al mismo se le llama _____.

PDA: Explora la importancia del lenguaje técnico y el consenso en su uso desde diferentes contextos, para proponer formas de representación y comunicar sus ideas.

16.- Completa el siguiente párrafo con las palabras que aparecen en el recuadro.

escuchar imagen comunicarnos función interpretaciones fotografías hablar
culturas distribución escrita verbal informados gestual interés conversaciones

Al _____ con los demás existen diversas _____ para ciertas frases, gestos y vocabulario de acuerdo con las diferentes _____, puesto que gran parte de nuestra conducta tanto _____ como _____ es aprendida y difiere según la sociedad en la que vivimos. Por ello es muy importante tener en cuenta el origen de la persona con la cual se está tratando para poder mantener fluidas y óptimas _____ (ya sean cara a cara o por vía telefónica), y para ello se debe saber _____ correctamente, _____ al interlocutor, _____ mostrar _____ y estar _____ de los temas de actualidad. En el ámbito empresarial se debe presentar suma atención al lenguaje gestual y a la comunicación _____, en la que se debe tener en cuenta la claridad informativa, la legibilidad, la estética, la _____ del texto y la elección de la papelería (textura, color, tamaño, tipografía). De igual manera, las _____, pinturas y similares obras de arte tienen una _____ de comunicar por sí mismas, por medio de la _____ que transmiten.

17.- Existen 4 tipos de señales de seguridad e higiene en los centros de trabajo: de Obligación, de Peligro, de Auxilio y de Prohibición. Coloca dentro del paréntesis la letra del dibujo que corresponda al tipo de señalamiento.



a



b



c



d

Señal de obligación ()

Señal de peligro ()

Señal de auxilio ()

Señal de prohibición ()

18.- Describe cada uno de los elementos de un sistema de comunicación, así como su definición.

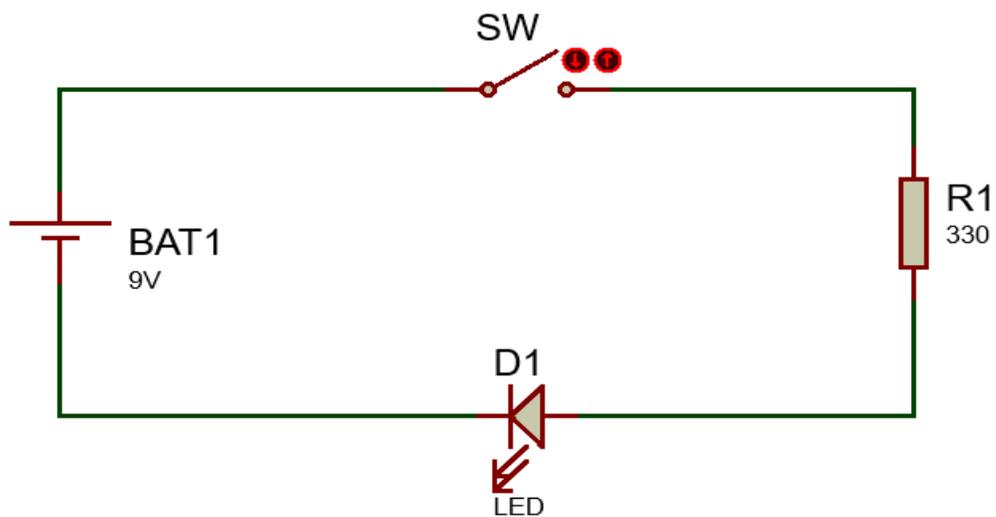
19.- Dibuja los símbolos de los siguientes componentes y aparatos de medición.

- Motor.
- Switch.
- Resistencia.
- Bobina.
- Condensador.
- Pulsador.
- Fusible.
- Tierra.
- Batería.
- Voltímetro.
- Amperímetro.
- Óhmetro.

20.- Anota el nombre de los siguientes componentes electrónicos.



21.- Identifica las partes del circuito eléctrico e investiga la función de cada componente.



Fuente de voltaje:

Voltaje:

Resistencia:

Corriente eléctrica:

Conductor eléctrico:

Interruptor:

Led:

PDA: Comprende la importancia de la evaluación de los procesos como parte de la innovación y mejora continua, para el logro de la eficiencia, eficacia, fiabilidad y factibilidad de los sistemas técnicos.

22.- Relaciona correctamente ambas columnas.

<i>a) En esta fase se crean las condiciones adecuadas para plantear la imagen deseada del problema a resolver</i>	<i>() Recolección, búsqueda y análisis de información.</i>
<i>b) Fase que permite explorar las posibles soluciones y elegir la más adecuada, así como el desarrollo del pensamiento creativo.</i>	<i>() Identificación y delimitación del tema o problema.</i>
<i>c) Actividad constante en cada una de las fases del proyecto según el propósito o finalidad planeada.</i>	<i>() Búsqueda y solución de alternativas.</i>
<i>d) Acciones instrumentales y estratégicas que permitirán obtener la situación deseada o la resolución del problema.</i>	<i>() Planeación.</i>
<i>e) Fase del proyecto que promueve habilidades para establecer prioridades, programar el tiempo, gestionar, administrar y organizar recursos y medios.</i>	<i>() Ejecución.</i>
<i>f) Esta fase permite la caracterización del problema, orienta la búsqueda de información y analiza los conocimientos propios del tema.</i>	<i>() Evaluación.</i>
<i>g) A partir de las propias experiencias y saberes previos, permite percibir los sucesos en el entorno que influyen en la vida cotidiana.</i>	<i>() Construcción de la imagen objetivo.</i>

TÉCNICAS DE ESTUDIO Y RECOMENDACIONES:

Responde la guía en su totalidad, esto te ayudará para presentar tu examen en forma satisfactoria.

Escoge un lugar tranquilo para estudiar.

Trata de concentrarte en el estudio, sin pensar en otras cosas.

Estudia sentado, nunca acostado.

Estudia como mínimo dos horas diarias.

Estudia de preferencia solo.

Estudia alejado de distractores (alimentos, música estruendosa, televisión, videojuegos, celular).

Tener todos los útiles necesarios para estudiar.

Tener siempre cerca un diccionario, para consulta.