

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



GUIA DE ESTUDIO TERCER GRADO

ASIGNATURA TECNOLOGÍA: ELECTRÓNICA III.

CICLO ESCOLAR: 2023-2024.

DOCENTE: JESÚS VILLANUEVA HINOJOZA.

NOMBRE DEL ALUMNO:

GRUPO:

TURNO:

TEMARIO DE ACUERDO A LOS CONTENIDOS Y PDA VISTOS EN EL CICLO.

PROCESOS TÉCNICOS.

PDA: Propone e implementa posibles emprendimientos artesanales o fabriles para atender una problemática local, considerando los elementos del sistema técnico, desde perspectiva sustentable.

1.- Investigue los siguientes conceptos:

- Tecnología.
- Técnica.
- Innovación.
- Cambio técnico.
- TIC's.
- Conocimientos técnicos.
- Resolución de problemas.
- Proyecto técnico.
- Procesos productivos.

2.- Anota en el paréntesis la letra de la respuesta correcta.

1. () Es un elemento esencial en la composición de componentes electrónicos.

- a) Carbono
- b) Silicio
- c) Aluminio
- d) Hidrogeno

2. () Transforman la luz solar en eléctrica.

- a) Celdas fotoeléctricas
- b) Celdas de aluminio
- c) Celdas nucleares
- d) Celdas de cobre

3. () Es generada por la fuerza del viento.

- a) Energía nuclear
- b) Energía eólica
- c) Energía marítima
- d) Energía sísmica

4. () Se genera con el agua caliente que surge del interior de la tierra, y se utiliza para generar Electricidad.

- a) Energía geotérmica
- b) Energía terrestre
- c) Energía hidráulica.
- d) Energía eólica.

5. () Es generada por el movimiento de las olas del mar.

- a) Energía nuclear
- b) Energía eólica
- c) Energía marítima
- d) Energía sísmica

FACTORES QUE INCIDEN EN LOS PROCESOS TÉCNICOS.

PDA: Implementa procesos u organización de comunidad, para favorecer la equidad, igualdad, inclusión y la sustentabilidad.

3.- Define los siguientes conceptos.

- a) Temperatura
- b) Humedad
- c) Conductividad
- d) Voltaje
- e) Resistencia
- f) Durabilidad
- g) Ergonomía

4.- Relaciona y escribe en el paréntesis el número correcto.

- 1) Cambio técnico. 2) Campos tecnológicos. 3) Trayectoria técnica.
4) Culturas tradicionales. 5) Sistema técnico. 6) Innovación.

() Introducción de nuevos métodos de producción o nuevos productos, a fin de elevar la productividad de los insumos o incrementar los productos y fomenta la competencia entre empresas.

() Son las características de identidad cultural, social y del patrimonio cultural de una comunidad donde se refleja su historia, tradiciones, valores y creencias de un pueblo.

() Proceso orientado hacia el diseño y la manufactura de productos, para impulsar los cambios técnicos, la comercialización, la adaptación, gestión e integración de procesos, no sólo con los cambios propuestos sino con la aceptación social.

() Desarrollo del proceso que tiene un producto para satisfacer una necesidad.

() Es la interdependencia de los seres humanos, las herramientas, las máquinas y el entorno para producir un producto o servicio.

() Es la agrupación de las diferentes clases de técnicas con una organización y un propósito común, sea para obtener un producto, como para brindar un servicio.

5.- Contesta las siguientes preguntas.

¿Qué es una generación tecnológica?

¿Qué aportaciones puedes hacer tú y la tecnología que cursas para cuidar el planeta?

¿Qué han aportado las costumbres y tradiciones a las nuevas tecnologías?

¿Cuántas zonas económicas hay en nuestro país y a cuál pertenece tu comunidad?

Escribe algún comentario sobre el control social en el desarrollo tecnológico.

COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN TÉCNICA.

PDA: IDENTIFICAR LAS FUENTES DE INFORMACIÓN EN CONTEXTOS DE USO Y DE REPRODUCCIÓN PARA LA INNOVACIÓN TÉCNICA DE PRODUCTOS Y PROCESOS.

6.- Realiza el análisis sistémico de una bicicleta (máquina compuesta) y contesta en la parte inferior de la imagen.



1. ANTECEDENTE (¿Qué existió antes?) _____

2. ESTRUCTURA (¿Cómo es?) _____

3. FUNCIONALIDAD (¿Qué hace?) _____

4. FUNCIONAMIENTO (¿Cómo lo hace?) _____

5. INNOVACIÓN (Lo nuevo) _____

7.- Dibuja los símbolos y describe la función de los siguientes componentes.

- a) Transformador
- b) Diodo
- c) Puente rectificador
- d) Cable
- e) Resistencia
- f) Regulador lm317
- g) Potenciómetro
- h) Capacitor

8.- Investigue los siguientes conceptos:

- Volts.
- Ohms.
- Ampere.
- Watt.

¿Qué relación tienen las siguientes unidades: volt, ohm y ampere?

HERRAMIENTAS, MÁQUINAS E INSTRUMENTOS, COMO EXTENSIÓN CORPORAL, EN LA SATISFACCIÓN CONTINUA DE INTERESES Y NECESIDADES HUMANAS.

PDA; Amplía sus posibilidades corporales por medio del conocimiento y habilidades en el manejo de herramientas, máquinas, instrumentos y formas de organización en procesos técnicos comunitarios, para favorecer la inclusión y la sustentabilidad.

9.- Describe las funciones y conceptos de las siguientes herramientas, maquinas e instrumentos utilizados en la electrónica.

- Destornillador
- Pinzas
- Pelacables
- Cautín
- Porta cautín
- Multímetro
- Osciloscopio
- Fuente de voltaje variable
- Fresadora
- Impresora 3D
- Prótesis electrónicas
- Exoesqueletos
- Implantes médicos
- Entretenimiento
- Seguridad

10.- Escribe la palabra que falta en el espacio vacío correspondiente.

PETRÓLEO TÓXICO ELECTRICIDAD AGUA ETERNO

1. El hidrógeno es el elemento más ligero, más básico y más ubicuo del universo. Cuando se utiliza como fuente de energía, se convierte en el combustible _____. Nunca se termina y, como no contiene un solo átomo de carbono, no emite dióxido de carbono. El hidrógeno se encuentra repartido por todo el planeta.

2. La fuente más común de hidrógeno es el _____. Se obtiene por la descomposición química en oxígeno e hidrógeno partir de la acción de una corriente eléctrica (electrólisis) generada por fuentes de energía renovable (solar fotovoltaica, eólica, etc.). Este proceso divide el agua, produciendo oxígeno puro e hidrógeno.

3. El hidrógeno obtenido puede ser comprimido y almacenado en celdas por varios meses hasta que se lo necesite. El hidrógeno representa energía almacenada, se puede quemar como cualquier combustible para producir calor, impulsar un motor, o producir _____ en una turbina.

4. Los sistemas de hidrógeno tienen una historia de seguridad muy impresionante. En muchos casos, el hidrógeno es más seguro que el combustible que está siendo reemplazado. Además de disiparse rápidamente en la atmósfera si se fuga, el hidrógeno, en contraste con los otros combustibles, no es _____ en absoluto.

5. El hidrógeno tiene el potencial de poner fin a la dependencia que el mundo tiene del _____ importado y de ayudar a eliminar el peligroso juego geopolítico que se está dando entre los países musulmanes y los países occidentales.

USOS E IMPLICACIONES DE LA ENERGÍA EN LOS PROCESOS TÉCNICOS.

PDA: Analiza diversas fuentes de energía en los procesos técnicos para considerar posibles alternativas sustentables en su funcionamiento.

11.- Investigue los siguientes componentes, describa sus similitudes y diferencias.

- a) Batería.
- b) Pila.

12.- Investigue los tipos de energías que existen, la forma en que se generan y complete el siguiente cuadro.

ENERGIAS RENOVABLES.	ENERGIAS NO RENOVABLES.

MATERIALES, PROCESOS TÉCNICOS Y COMUNIDAD.

PDA: **Implementa alternativas a situaciones que, por el origen, transformación, uso o desecho de los materiales, ponen en riesgo el entorno de la comunidad, para favorecer el desarrollo sustentable.**

13.- Investiga los siguientes conceptos:

- a) Aislante
- b) Conductor
- c) Semiconductor
- d) Estaño
- e) Plomo
- f) Aleación
- g) Soldadura
- h) Pruebas

14.- Escribe la palabra correcta del recuadro en el espacio vacío correspondiente.

SISTEMAS TECNOLÓGICOS

Computadora	Etiquetas	Envases	Máquinas de cocer
Motor eléctrico	Zapatero	Costurero(a)	Telas
Técnico.	Hilos	Programador	Tapas

1. En la industria del calzado, el especialista es el _____, su maquinaria son las _____, los materiales que usa son pieles, vinil, cuero etc.
2. En la industria de la computación, el especialista es _____.
3. Su máquina es _____ y sus materiales son software, hardware etc.
4. En la industria refresquera, el especialista es _____, sus máquinas son la mezcladora y las trituradoras y sus materiales son _____, _____ y _____.
5. En la industria textil, el especialista es _____, sus máquinas son cortadoras y de estampado, sus materiales son, _____ y _____.
6. En la industria eléctrica, el especialista es el electricista, una de sus máquinas, es _____, sus materiales cables, dispositivos eléctricos etc.

15.- Escribe el número correcto en el paréntesis de acuerdo con su relación.

1. EFICACIA
2. EFICIENCIA
3. FACTIBILIDAD
4. FIABILIDAD
5. EQUIDAD SOCIAL

- () Relación entre resultadosobtenidos y los recursos utilizados.
- () Confianza
- () Es el logro de los objetivos
- () Es la igualdad de derechos y obligaciones de todos los seres humanos
- () Disponibilidad de recursos necesarias para lograr los objetivos

PENSAMIENTO ESTRATÉGICO Y CREATIVO EN LA RESOLUCIÓN PROBLEMAS.

PDA: Implementa, da seguimiento y evalúa las propuestas conforme a los criterios y condiciones establecidas en un plan para satisfacer las necesidades o intereses identificados.

16.- Investigue las siguientes leyes y sus fórmulas.

- a) Ley de Ohm.
- b) Ley de Watt.

17.- Resuelva los siguientes ejercicios

- a) Calcule la corriente consumida por una computadora que tiene una potencia de 24 W y es alimentada con 24 V.
- b) Calcule la potencia de una estufa que se alimenta con 127 V y tiene un consumo de 5 A.
- c) Calcule la resistencia eléctrica, de una pistola de calor, que tiene una potencia de 1200 watts y se alimenta con 110 volts.

EVALUACIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS

PDA: Participa en la evaluación interna y externa de sistemas tecnológicos para mejorar su eficiencia, eficacia, fiabilidad y factibilidad desde un enfoque sustentable.

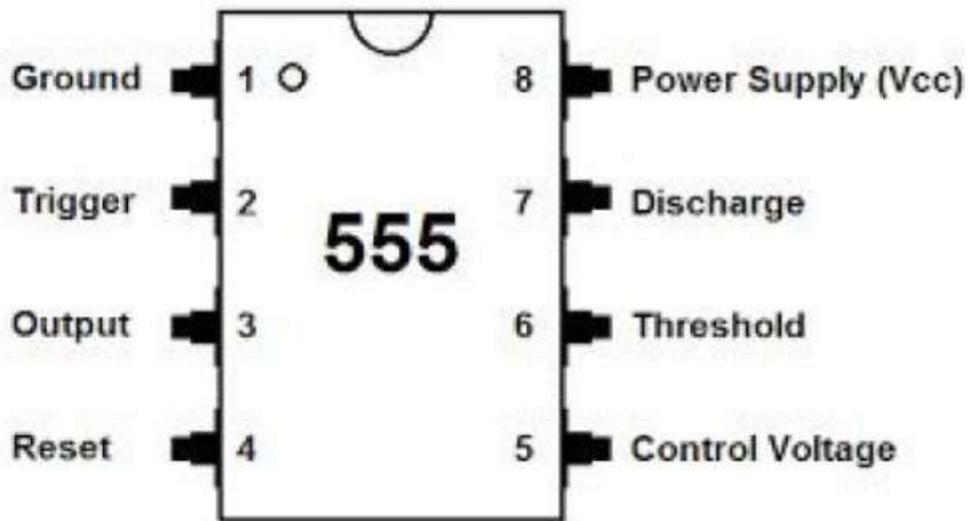
Define los siguientes conceptos: eficiencia, eficacia, fiabilidad y factibilidad.

18.- Investigue los siguientes productos eléctricos, así como el tipo de energía que utilizan y mencione que innovaciones se han implementado desde su creación hasta el día de hoy, completando la siguiente tabla.

- a) Celular.
- b) Laptop.
- c) Refrigerador.
- d) Plancha.
- e) Televisión.

PRODUCTO	INNOVACIÓN 1.	INNOVACIÓN 2.
CELULAR		
LAPTOP		
REFRIGERADOR		
PLANCHA		
TELEVISION		

19.- Investiga la función de las terminales del siguiente componente electrónico.

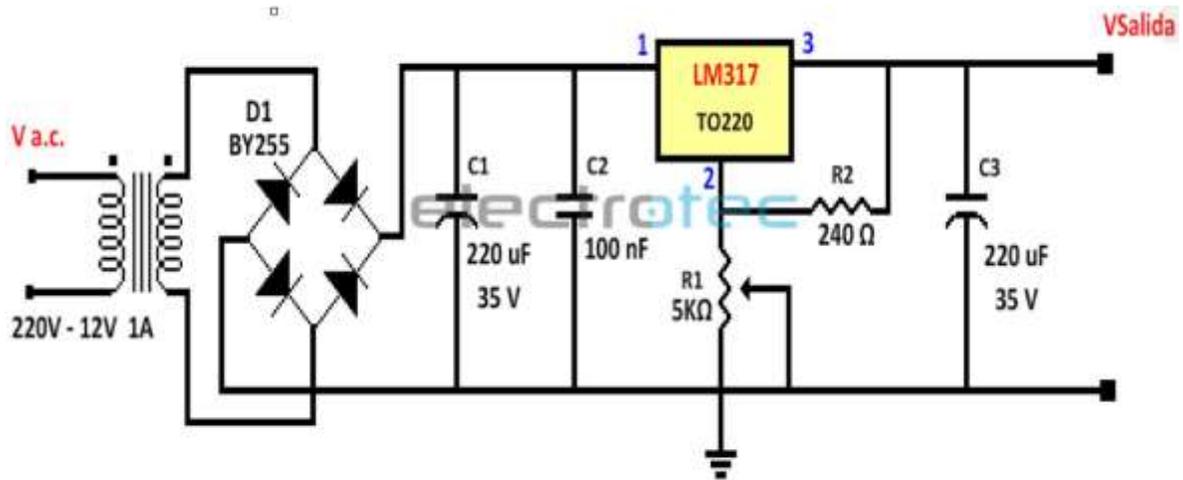


20.- Describe el funcionamiento de los siguientes modos de trabajo del LM555, monoestable, astable y biestable.

21.- Investiga el símbolo y tabla de verdad de las siguientes compuertas lógicas.

- NOT:
- OR:
- AND:
- NOR:
- NAND:

22.- Describe el funcionamiento de cada uno de los componentes del siguiente circuito.



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).

Tener todos los útiles necesarios para estudiar.

Tener siempre cerca un diccionario, para consulta.

Llevar calculadora el día del examen para comprobar resultados.