

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



GUIA DE ESTUDIO SEGUNDO GRADO

ASIGNATURA TECNOLOGÍA: ELECTRÓNICA II.

CICLO ESCOLAR: 2023-2024.

DOCENTE: JESÚS VILLANUEVA HINOJOZA.

NOMBRE DEL ALUMNO:

GRUPO:

TURNO:

TEMARIO.

PROCESOS TÉCNICOS.

PDA: Analiza los diferentes sistemas técnicos: artesanales, industriales y automatizados para reconocer sus características y procesos, además de su vínculo con la ciencia, la sociedad, la cultura, la economía y la naturaleza.

1.- Investiga el significado de los siguientes conceptos:

- Tecnología.
- Técnica.
- Conocimiento tecnológico.
- Conocimiento científico.
- Proceso artesanal.
- Cambio técnico.
- Proceso industrial.
- Proyecto técnico.
- Procesos productivos.

PENSAMIENTO ESTRATÉGICO Y CREATIVO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

PDA: Planifica y organiza acciones, medios técnicos e insumos, para el desarrollo de alternativas de solución a diversos problemas identificados.

2.- Escribe los significados de las siguientes magnitudes eléctricas.

- 1) Volt:
- 2) Resistencia eléctrica:
- 3) Ampere:
- 4) Watt:

3.- Define los siguientes Conceptos básicos:

- Electricidad.
- Circuito eléctrico.
- Magnetismo.
- Transformador.
- Multímetro.
- Generador.
- Batería.

4.- Define la ley de Ohm y resuelve los siguientes ejercicios, utilizando las fórmulas de la misma.

a) Una máquina para palomitas de maíz, tiene un Voltaje de 110 volts.
Tres resistencias en serie de $R_1=12$ ohms, $R_2= 24$ ohms y $R_3= 6$ ohms.
Una corriente de 4 amperes.
Encuentra la Resistencia total:

b) Una parrilla eléctrica tiene:
Dos resistencias en serie de 44 ohms y una resistencia en paralelo de 36 ohms y una corriente de 6 amperes.
Encuentra la R total y el Voltaje:

5.- Realiza el diagrama eléctrico de los siguientes circuitos:

Diagrama 1.

Tres lámparas en serie, una lámpara en paralelo controlada por un apagador y su fuente de energía.

Diagrama 2.

Cuatro lámparas en paralelo, cada una con su apagador y su fuente de energía.

Diagrama 3.

Circuito mixto usando dos lámparas en serie y dos en paralelo, con su fuente de alimentación.

6.- Investigue los siguientes conceptos:

- Necesidades sociales.
- Procesos técnicos.
- Sistemas técnicos.

USOS E IMPLICACIONES DE LA ENERGÍA EN LOS PROCESOS TÉCNICOS.

PDA: Explora las principales fuentes de energía en los procesos técnicos para su uso óptimo, así como las alternativas de prevención de riesgos personales, sociales y naturales.

7.- Escribe las respuestas correctas del motor de corriente continua.

¿Cómo se llama a la parte del motor que gira? _____

¿Cómo se llama a la parte fija del motor? _____

¿Qué otro nombre, reciben los carbones, que recogen la electricidad y la mandan al circuito externo? _____

¿Qué fuente de energía usa este motor de CD? _____

¿Dame un ejemplo, de dónde usar este motor de CD? _____

8.- Conceptos básicos.

- Menciona tres aparatos que requieran electricidad en cada una de las siguientes áreas: escolar, doméstica, comercial, industrial y de servicios.
- ¿Qué es una energía renovable?
- ¿Qué es una energía no renovable?
- Menciona las formas de generación de energía eléctrica que conoces.
- Menciona tres problemas técnicos ocasionados por el uso de la electricidad.
- Menciona y describe las fuentes de energía renovable que existen.

Dibuje los siguientes símbolos de componentes electrónicos:

Pila, batería, resistencia, bobina, condensador, led, diodo, relevador, transistor, ldr, cable, transistor.

MATERIALES, PROCESOS TÉCNICOS Y COMUNIDAD.

PDA: Explora el uso y transformación de los materiales, de acuerdo con sus características en los procesos técnicos de distintas comunidades, para prevenir daños sociales o a la naturaleza.

9.- Escribe la palabra correcta en el espacio de implicaciones.

Tala inmoderada.

Incendio en pozos y derrames de petróleo.

Contaminación de los mares.

Contaminación por pesticidas.

PRODUCTO	SISTEMA TÉCNICO	IMPLICACIONES
PETROLEO	INDUSTRIA PETROLERA	
BOSQUES	INDUSTRIA MADERERA	
MANZANAS	AGRICULTURA	
ATUN	INDUSTRIA PESQUERA	

10.- Investigar los siguientes conceptos:

- Recursos naturales.
- Desecho.
- Impacto ambiental.
- Contaminación.
- Sistema técnico.

11.- Escribe la letra correcta en el paréntesis de acuerdo a las implicaciones en los sistemas eléctricos.

- a) SUBESTACIONES
- b) PLANTAS NUCLEARES
- c) PLANTAS HIDROELÉCTRICAS
- d) PLANTAS TERMOELÉCTRICAS
- e) TORRES DE TRANSMISIÓN

- () Contaminaciones ambientales por emisiones de gas, azufre y lluvia ácida.
- () Cambio brusco del curso del río, migración y disminución de peces.
- () Explosiones nucleares y radioactividad.
- () Contaminación atmosférica y ruido.
- () Muerte de aves, águilas electrocutadas.

12.- De los siguientes aparatos eléctricos, investiga y anota la forma en que ahorran energía eléctrica.

MEDIDAS PARA AHORRAR ENERGÍA Y CUIDAR EL AMBIENTE	
1.- Lámpara de interior	6.- Aspiradora
2.- Refrigerador	7.- Televisión
3.- Aparatos que no estén en uso	8.- Celular
4.- Iluminación en las habitaciones	9.- equipo de sonido
5.- Lámparas de exterior	10.- Modem internet

FACTORES QUE INCIDEN EN LOS PROCESOS TÉCNICOS

PDA: Analiza factores sociales, económicos, culturales y naturales a tomar en cuenta en la definición de criterios para el desarrollo de soluciones técnicas que mejoran la calidad de vida.

13.- Investiga los siguientes conceptos y completa los paréntesis.

a) Planeación.

b) Sistema Técnico.

c) Diagnóstico.

d) Urbanización.

e) Gestión.

() Fenómeno urbano, crecimiento y desarrollo de construcciones en un territorio.

() Determinación del conjunto de objetivos por obtenerse en el futuro y de los pasos necesarios para alcanzarlos a través de técnicas y procedimientos definidos.

() Conjunto de acciones o trámites, que se llevan a cabo para resolver un asunto o proyecto.

() Recoger o analizar datos, para evaluar problemas de diversa naturaleza.

() Relación y mutua interdependencia entre los seres humanos, las máquinas, los materiales y el entorno para obtener un producto.

14.- Conceptos básicos.

1. ¿Cuáles son las etapas de la planeación?
2. ¿Qué se entiende por investigación de campo?
3. ¿Para qué sirve un presupuesto?
4. Definir un proceso técnico.
5. Mencionar cinco componentes propios de un circuito electrónico.
6. ¿Para qué se utiliza un diagrama eléctrico?
7. ¿Qué es un programa?
8. ¿Para qué sirven las normas oficiales?
9. Mencionar tres normas técnicas oficiales que existan para las instalaciones eléctricas.
10. ¿Cuáles son las fases de un proceso productivo?

15.- Para evitar los accidentes, escribe una (A) para los actos inseguros y (C) para las condiciones inseguras.

() PISOS RESBALOSOS.

() ESCALONES ROTOS.

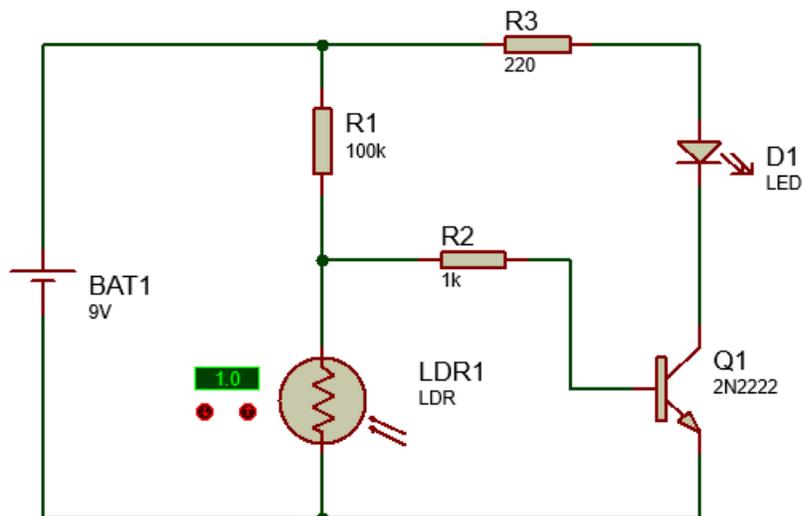
() CORRER Y EMPUJAR.

- () CONEXIONES MAL AISLADAS.
- () METER EL PIE AL PASAR.
- () SOLDAR SIN LOS LENTES.
- () CABLES Y CONEXIONES EN EL PISO.
- () TRABAJAR SIN EQUIPO DE SEGURIDAD.

COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN TÉCNICA

PDA: Elabora representaciones gráficas de sus ideas con respecto a la operación, funcionamiento y diseño de las producciones técnicas, para ampliar las posibilidades de comunicación.

16.- Identifique los componentes del siguiente circuito electrónico y defina cada uno de ellos.



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

PDA: Analiza las herramientas, máquinas, instrumentos y formas de organización, como una extensión de las posibilidades corporales para solucionar problemas en diversos contextos.

- Dibuja y describe la función de las siguientes herramientas utilizadas en electrónica: cautín, taladro, herramienta rotativa, pistola de calor, bomba desoldadora, destornilladores, pinzas de corte.
- Dibuja un multímetro digital con sus escalas y descríbelas.
- Describe la aplicación de las siguientes máquinas: impresora 3D, estación de soldadura, fresadora CNC.

PROYECTO INDUSTRIAL

PDA: Elaborar y mejorar un producto o proceso cercano a su vida cotidiana, teniendo en cuenta los riesgos e implicaciones en la sociedad y la naturaleza.

17.- CONCEPTOS BÁSICOS.

¿Porque es importante el diseño?

¿Qué debe realizarse antes de un diseño?

Mencionar algunos criterios de un diseño.

Mencionar tres ejemplos de diseño ergonómico.

¿Por qué un diseño debe ser estético?

¿Qué se entiende por la funcionalidad de un diseño?

¿Qué es la aceptación cultural de un diseño?

¿Cuáles son las fases de un proyecto?

18.- Describa como se lleva acabo el desarrollo de proyectos en la resolución de problemas.

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.