

GUÍA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN DE FÍSICA DEL 3ER TRIMESTRE.

TEMA 1. ELECTRICIDAD

Conceptos básicos

La electricidad es una forma de energía producida por el movimiento de electrones.

La corriente eléctrica circula a través de materiales conductores.

Tipos de materiales

Conductores	Aislantes
Cobre	Plástico
Aluminio	Madera
Hierro	Vidrio

Conceptos:

Corriente eléctrica

Voltaje

Resistencia

Circuito eléctrico

Energía eléctrica

Tipos de circuitos:

Circuito en serie

Circuito en paralelo

Preguntas de estudio:

¿Qué es la electricidad?

Menciona 3 materiales conductores.

¿Cuál es la diferencia entre circuito en serie y paralelo?

¿Qué sucede si aumenta la resistencia en un circuito? 3

¿Para qué sirve la electricidad en la vida cotidiana?

Repasar Ley de ohm y ley de Coulomb

TEMA 2. MAGNETISMO

Conceptos básicos

El magnetismo es la fuerza que ejercen ciertos materiales capaces de atraer objetos metálicos.

Elementos importantes

Imán

Polo norte

Polo sur

Campo magnético

Reglas importantes

Polos iguales se repelen.

Polos opuestos se atraen.

Aplicaciones del magnetismo

Bocinas

Motores eléctricos

Brújulas

Refrigeradores

Actividad de repaso

¿Qué es un imán?

¿Qué sucede cuando se acercan polos iguales?

¿Qué objetos son atraídos por un imán?

¿Qué es el campo magnético?

Explica un uso del magnetismo en tu comunidad.

TEMA 3. ELECTROMAGNETISMO

Concepto

El electromagnetismo estudia la relación entre la electricidad y el magnetismo.

Ejemplo

Cuando la corriente eléctrica pasa por un cable, genera un campo magnético.

Aplicaciones

Motores eléctricos

Generadores

Timbres

Grúas electromagnéticas

Preguntas de estudio

¿Qué es el electromagnetismo?

¿Cómo se produce un electroimán?

¿Qué aparatos utilizan electromagnetismo?

¿Por qué es importante en la tecnología moderna?

TEMA 4. UNIVERSO Y ORIGEN DEL UNIVERSO

El Universo: Es el conjunto de galaxias, estrellas, planetas, materia y energía.

Teoría del Big Bang: Explica que el universo comenzó con una gran expansión hace aproximadamente 13 800 millones de años.

Componentes del universo

Galaxias

Nebulosas

Estrellas

Planetas

Satélites

Preguntas de estudio

¿Qué es el universo?

¿Qué explica la teoría del Big Bang?

¿Qué elementos forman el universo?

¿Qué diferencia hay entre galaxia y planeta?

TEMA 5. SISTEMA SOLAR

Componentes principales

Sol

Planetas

Satélites

Asteroides

Cometas

Planetas del sistema solar

Mercurio

Venus

Tierra

Marte

Júpiter

Saturno

Urano

Neptuno

Movimientos de la Tierra

Rotación

Traslación

Preguntas de estudio:

¿Cuál es la estrella del sistema solar?

¿Qué movimiento produce el día y la noche?

¿Qué movimiento produce las estaciones del año?

¿Cuál es el planeta más grande?

TEMA 6. ESTRELLAS

Concepto

Las estrellas son cuerpos celestes que producen luz y calor.

Ciclo de vida de una estrella

Nebulosa

Protoestrella

Estrella

Gigante roja

Supernova

Enana blanca / estrella de neutrones

Importancia

Las estrellas permiten comprender el origen y evolución del universo.

Preguntas de estudio

- ¿Qué es una estrella?
- ¿Por qué brillan las estrellas?
- ¿Cuál es la estrella más cercana a la Tierra?
- ¿Cómo nacen las estrellas?

TEMA 7. LEYES DE KEPLER

Primera ley

Los planetas giran alrededor del Sol en órbitas elípticas.

Segunda ley

Los planetas se mueven más rápido cuando están cerca del Sol.

Tercera ley

Entre más lejos esté un planeta del Sol, más tiempo tarda en dar una vuelta.

Preguntas de estudio

- ¿Quién fue Johannes Kepler?
- ¿Qué forma tienen las órbitas planetarias?
- ¿Qué sucede con la velocidad de un planeta cuando se acerca al Sol?
- ¿Qué relación existe entre distancia y tiempo orbital?

TEMA 8. CAMBIO CLIMÁTICO

Concepto

Es la alteración del clima causada principalmente por actividades humanas.

Causas

Contaminación

Quema de combustibles fósiles

Deforestación

Exceso de basura

Consecuencias

Aumento de temperatura

Sequías

Inundaciones

Derretimiento de glaciares

Preguntas de estudio:

- ¿Qué es el cambio climático?
- Menciona dos causas.
- ¿Cómo afecta a la sociedad?
- ¿Qué acciones pueden ayudar a disminuirlo?

TEMA 9. CUIDADO DE LA TIERRA

Acciones para cuidar el planeta

Reducir residuos

Reutilizar materiales

Reciclar

Ahorrar agua

Ahorrar electricidad

Utilizar energías limpias

Preguntas de estudio

¿Qué significa reciclar?

¿Cómo puedes ahorrar energía en casa?

¿Qué acciones realizas para cuidar el ambiente?

Explica por qué es importante cuidar la Tierra.