



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA



FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE -EPD-
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL -PROCAP-

PLAN DE SESIÓN DE APRENDIZAJE

I. DATOS GENERALES.

- 1.1. Institución Educativa: "Rafael Loayza Guevara"
- 1.2. Ciclo: VI
- 1.3. Grado: Primero
- 1.4. Sección: "A"
- 1.5. Fecha: 15 de Enero del 2020.
- 1.6. Hora: 9:00 – 9:45 am
- 1.7. Duración: 45 minutos.
- 1.8. Bachiller: Socorro del Pilar Ríos Díaz
- 1.9. Especialidad: Agropecuaria.
- 1.10. Jurado Evaluador:

V° B°

 Dr. Eduardo Salazar Me.

Presidente : Dr. Eduardo Salazar Cabrera
 Secretario : MCs. Ramiro Salazar Salazar.
 Vocal : Dra. Irma Mostacero Castillo

II. DATOS CURRICULARES:

- 2.1. Área: Ciencia y tecnología
- 2.2. Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.
- 2.3. Título de la sesión: La materia y sus propiedades: Inercia, extensión, masa, divisibilidad, impenetrabilidad.

III. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Explica el mundo natural y artificial en base a conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, tierra y universo	Genera datos y registra información	Relaciona los conceptos de los estados de la materia elaborando un mapa conceptual. Reconoce las propiedades de la materia, relacionando sus conceptos. Formula hipótesis a partir de la observación	Técnica formal	Lista de cotejo Test de aptitud científica
ACTITUD: Comprender la parte abiótica de la materia				

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA.

ESTRATEGIAS	MEDIOS Y MATERIALES	TIEMPO PROBABLE
Inicio Saludamos a los estudiantes y damos la bienvenida. Se inicia la sesión con las actividades permanentes. MOTIVACIÓN	Lapicero Cartuchera Borrador Silla	15 minutos

<p>Se les muestra distintos objetos: un lapicero, una cartuchera, un borrador, una silla, una mesa, se les pide que observen y se les cuestiona: ¿El lapicero, puede ocupar el mismo lugar que la cartuchera? ¿La silla es tan flexible como el borrador?</p> <p>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</p> <p>¿Qué estados de la materia conocen?</p> <ul style="list-style-type: none"> - En equipos, se les reparte un sobre que contiene las ideas principales de un mapa conceptual, ellos deberán organizarlo y exponerlo. (Anexo 01) <p>CONFLICTO COGNITIVO</p> <p>Se propone el siguiente experimento: "¿Se mojará el papel? (Anexo 02)</p>	<p>Mesa Hojas Lápiz Papelógrafo Sobres Vaso Agua</p>	
<p>Desarrollo:</p> <p>PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</p> <p>Se explica el resumen temático (Anexo 03)</p> <p>Se les explica que todo cuerpo está compuesto de materia, la materia para poder dividirse se somete a diferentes métodos (físicos, mecánicos, nucleares, etc.) lo que hace que se subdivida en partículas, moléculas, átomos y partículas subatómicas, elaborado el Esquema de División de la Materia (Anexo 04) con ayuda de una hoja de color, tijeras, goma, etc.</p> <p>DESARROLLO</p> <p>Con ayuda de materiales sencillos se propone las siguientes actividades para explicar las propiedades de la materia (ANEXO 05)</p>	<p>Libros Lápiz Goma Tijeras Hojas de color. Hojas impresas. Carteles impresos Huevos Plumón Vaso Agua Piedra mediana Balanza</p>	<p>25 minutos</p>
<p>Cierre</p> <p>EXTENSIÓN</p> <p>Se desarrolla la ficha de extensión (Anexo 06)</p>	<p>Hojas impresas.</p>	<p>5 minutos</p>

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1. Básica:

Ministerio de Educación (2015). Ciencia, tecnología y ambiente. Santillana S.A-Perú

5.2. De profundización:

Cabrera, F. (2000). *Evaluación de la Formación* . España: Editorial Síntesis .

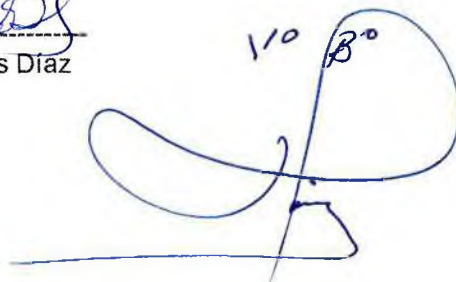
5.3. Técnico Pedagógica:

Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional de Educación Básica.Lima.Perú

Ministerio de Educación (2015). Rutas de aprendizaje. Lima. Perú. Edit. Amauta SAC

Cajamarca, 15 de enero de 2020.


 Socorro del Pilar Rios Díaz
 BACHILLER



vi. **ANEXOS**

Sólido

F_{oI}

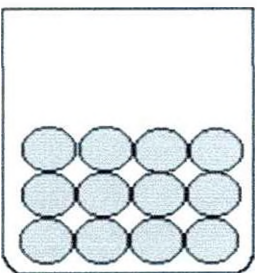
- Forma variable

V_o

- Volumen variable

F_c

- La fuerza de cohesión es menor que la fuerza de repulsión



ELABORACIÓN DE

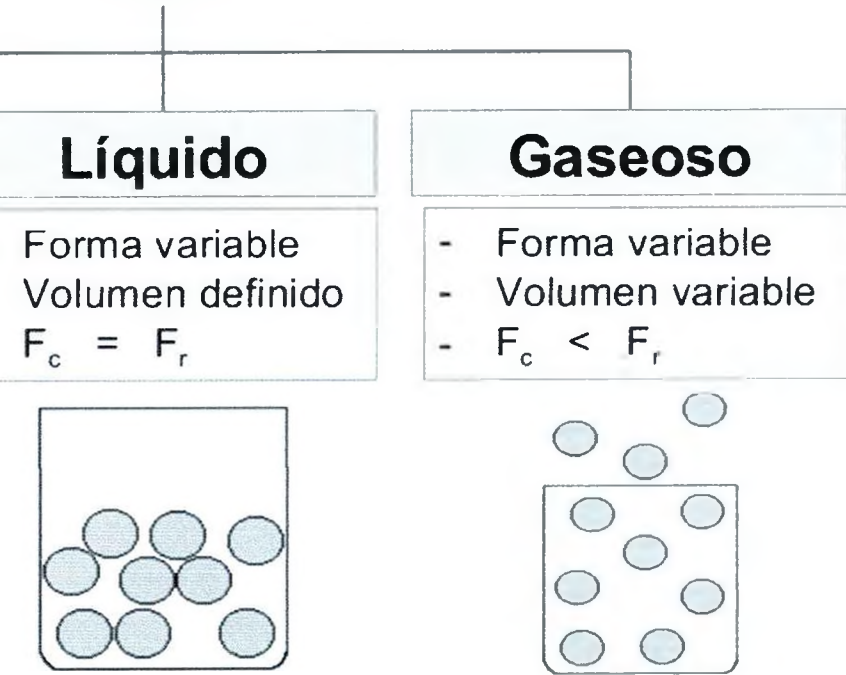
Instrucciones: Se agrupan en equipos, ideas y esquemas del siguiente mapa diagramarán en un papelógrafo

- Forma variable
- Volumen definido
- La fuerza de cohesión es igual que la fuerza de repulsión

CONCEPTUAL

recibirá un sobre que contendrá las utilizando sus saberes previos, lo irán sus ideas principales.

La materia



ANEXO 02

¿SE MOJARÁ EL PAPEL?

Materiales:

- un vaso de cristal transparente
- un trozo de papel (que no sea servilleta o papel higiénico)
- un recipiente hondo con agua

Procedimiento:

1. Hacer una bola con el papel e introducir al fondo del vaso bien apretado de modo que no se caiga.
2. Introducir el vaso boca bajo (perpendicular al agua) en el recipiente con agua y mantenerlo estático o fijo.

Se responde a las siguientes preguntas: ¿Qué sucedió? ¿Por qué no se mojó el papel del vaso? ¿Por qué no entra el agua al vaso?



Resumen temático LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES

Es todo aquello que ocupa un lugar en el espacio y tiene masa. La porción limitada de materia se denomina cuerpo. Esta al subdividirse se obtiene: Cuerpo, partícula, molécula, átomos, y partículas subatómicas

I. PROPIEDADES GENERALES: Son aquellas propiedades que son comunes a todos los cuerpos. Entre ellas tenemos: masa, volumen, inercia, divisibilidad e impenetrabilidad.

A. Extensión.- propiedad de todo cuerpo de ocupar cierto espacio o volumen los instrumentos que se utilizan para medir el volumen varían de acuerdo al estado de los cuerpos o materia.

B. Masa.-Es la cantidad de materia que tiene un cuerpo y no debemos confundirla con el peso. La unidad de medida de la masa en el Sistema Internacional es el kilogramo, que se representa por kg. La masa se mide con un instrumento llamado balanza.

Recuerda: El peso es una fuerza que resulta de la acción de la gravedad en la materia. El peso, al ser una fuerza, se mide con un dinamómetro y su unidad en el Sistema Internacional es el Newton (N).

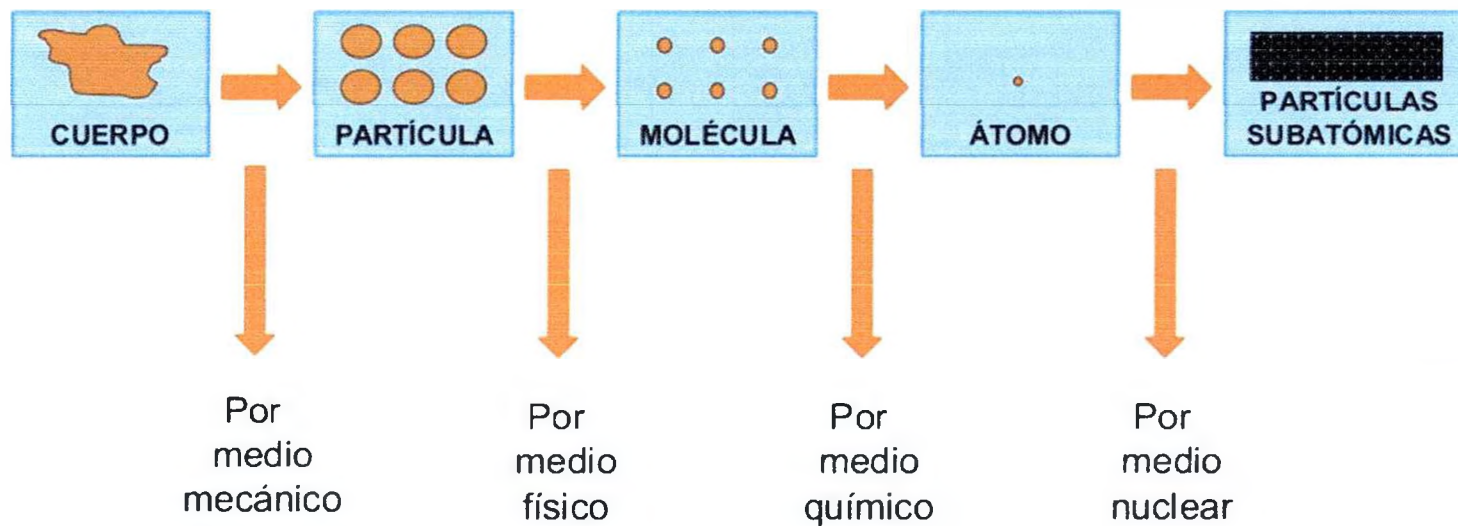
C. Impenetrabilidad - El espacio ocupado por un cuerpo no puede ser ocupado por otra al mismo tiempo. Salvo que lo desplace. Ejemplo cuando colocamos una piedra en un vaso de agua, el volumen del agua aumenta. Esto ocurre porque el limón desplaza al líquido para ocupar su espacio.

D. Inercia.-Propiedad de conservar el reposo o movimiento de los cuerpos, a menos que exista una fuerza externa que cambie la posición o detenerse, según el caso. Ejemplo la fuerza de un jugador al patear cambia la trayectoria y la posición de la pelota para anotar el gol en el arco.

E. Divisibilidad.-Propiedad que permite a la materia dividirse en partes más pequeñas, como las partículas, estas en moléculas, en átomos y estas a su vez en partículas subatómicas. Ejemplo: una tiza, un ladrillo, etc.

- División de la Materia

La materia está constituida por:



“División de la materia”

ANEXO 05

¿Cuál es su masa?

¿Qué haremos?

Indagar sobre la propiedad de la masa de la materia

¿Qué usaremos?	¿Cómo lo haremos?
01 piedra mediana	-Calcula la masa de la piedra: _____
03 libros	-Calcula la masa de los tres libros juntos: _____
01 balanza	-Usando la balanza, mide la masa de la piedra: _____ los 3 libros: _____

¿EL volumen de los cuerpos tiene relación con su masa?

LA MASA: Es la cantidad de materia que tiene un cuerpo. La unidad de medida de la masa es el Kg (Kilogramos) y el instrumento la balanza

¿Cuál gira mejor?

¿Qué haremos?

Indagar sobre la propiedad de la inercia de la materia

¿Qué usaremos?	¿Cómo lo haremos?
01 huevo crudo	-En una mesa gira los dos huevos al mismo tiempo
01 huevo cocido	-Observa

LA INERCIA: Todos los cuerpos tienen a permanecer en estado de reposo o movimiento, a menos que exista una fuerza externa que haga cambiar de posición o detenerse, según el caso

¿El lugar de la piedra o el agua?

¿Qué haremos?

Indagar sobre la propiedad de la impenetrabilidad de la materia

¿Qué usaremos?	¿Cómo lo haremos?
01 vaso	-Hecha agua hasta la mitad del vaso
01 piedra	-Marca el nivel de agua en el vaso
Agua	Introduce la piedra en el vaso y vuelve a marcar el nivel del agua.
01 plumón indeleble	

¿Qué paso? _____

¿Por qué subió el nivel del agua? _____

¿Qué propiedad de la materia hemos comprobado? _____

Dibuja:

Anexo 06

Antes	Después

ANEXO 06

Ficha de extensión

Nombres y Apellidos: _____

Fecha: _____

La materia es : _____

Relaciona:

INERCIA

El espacio ocupado por un cuerpo no puede ser ocupado por otra al mismo tiempo.

EXTENSIÓN

Propiedad que permite a la materia dividirse en partes más pequeñas.

MASA

Propiedad de conservar el reposo o movimiento de los cuerpos.

IMPENETRABILIDAD

Propiedad de todo cuerpo de ocupar cierto espacio o volumen.

DIVISIBILIDAD

Es la cantidad de materia que tiene un cuerpo y no debemos confundirla con el peso.

ANEXO 07**Lista de cotejo**

Nº	Apellidos y Nombres	Relaciona los conceptos de los estados de la materia elaborando un mapa conceptual.		Reconoce las propiedades de la materia, relacionando sus conceptos.		Formula hipótesis a partir de la observación	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							

