**ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR**

****

**MAESTRA:** Yixie Karelia Laguna Montañez

**MATERIA:** Estrategias para la exploración del mundo natural

**ALUMNA:** Mayela Abigail Moncada Cadena

**COMPETENCIAS UNIDAD 2:**

|  |
| --- |
| Aplica el plan y programas de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de sus alumnos. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Integra recursos de la investigación educativa para enriquecer su práctica profesional, expresando su interés por el conocimiento, la ciencia y la mejora de la educación.  **SALTILLO, COAHUILA DE ZARAGOZA MAYO/2020** |

**Tema: la materia y los materiales**

Subtema: los métodos de separación de mezclas

**ANÁLISIS CIENTÍFICO**

MATERIA: La materia es aquello de lo que están formadas las cosas. Todos los objetos que nos rodean están hechos de algún tipo de materia.

LOS MATERIALES.- Cada tipo de materia que se utiliza para fabricar objetos se llama Material.

Los materiales se clasifican en:

- Materiales naturales.- Son los que se encuentran en la naturaleza como la madera, las rocas, la arcilla …

- Materiales artificiales.- Éstos son los fabricados por el ser humano a partir de los materiales naturales: Plástico (petróleo), Vidrio (arena), papel (madera), cerámica (arcilla)… Es importante saber que muchos de los materiales que usamos se pueden reciclar para volver a usarlos, es una manera de no gastar los recursos naturales que tenemos y así poder seguir disfrutando de ellos muchos más años.

Propiedades de los materiales.

- No todos los materiales sirven para fabricar objetos.

Dependerá de factores como: Resistencia: nos dice si un material es capaz de resistir peso sin romperse. El acero y el hormigón son materiales muy resistentes, por eso se usan para fabricar casas y edificios.

Flexibilidad: Un material flexible quiere decir que es un material que se puede doblar sin que se rompa como por ejemplo el papel.

Fragilidad: Un material es frágil si se rompe con facilidad como por ejemplo platos, vasijas, figuritas decorativas de cerámica…

Elasticidad: Los materiales que se pueden deformar volviendo después a su estado original como por ejemplo una goma o una cama elástica Transparencia: Cantidad de luz que deja traspasar un cuerpo.

A cada tipo de materia se le llama sustancia. La materia puede existir en cuatro estados físicos y pasar de un estado a otro sin que cambie su composición, estos estados son: sólido líquido, gaseoso y plasma. Todos los objetos tienen dos propiedades: la masa y el volumen. La masa es la cantidad de materia de un objeto. Se mide en kilogramos. El volumen es la cantidad de espacio que ocupa algo. Se mide en litros. Depende de la sustancia de la que estén hechas las cosas, tienen otras propiedades como el brillo, el color…

La materia cambia continuamente. Hay tres tipos de cambios: mezclas, cambios de estado y cambios químicos. Las mezclas suceden cuando se unen distintas sustancias. Muchas rocas también son mezclas. La mezcla de dos metales se llama aleación. Los cambios de estado se producen cuando existe una variación en la temperatura, es decir al calentarse o al enfriarse. El agua no es la única sustancia que cambia el estado según la temperatura que soporta.

Los métodos de separación de mezclas son los distintos **procedimientos físicos que permiten separar dos o más ingredientes de una mezcla**, valiéndose de las diferentes propiedades químicas de cada uno de ellos.

**Tipos:**

\*Decantación

Empleada para separar líquidos que no se disuelven el uno en el otro (como el agua y el aceite) o [sólidos](https://concepto.de/estado-solido/) insolubles en un [líquido](https://concepto.de/estado-liquido/) (como agua y arena), consiste en el uso de una ampolla o un embudo de decantación, en donde se deja reposar la mezcla hasta que el ingrediente más denso sedimente y vaya al fondo.

\*Filtración

Útil para separar sólidos no solubles de líquidos, consiste en la utilización de un filtro (papel filtrador, piedras filtrantes, etc.) que permite el paso del líquido por porosidad pero retiene los elementos sólidos.  
  
\*Separación magnética

Consiste en la separación de fases de acuerdo a su potencial magnético. Algunas sustancias responden a los campos magnéticos y otras no, y de acuerdo a dicha diferencia se aplica un imán o electroimán a la mezcla, permitiéndole atraer un ingrediente y dejar el otro intacto (fragmentos de hierro en tierra, mercurio en agua, trozos de [metal](https://concepto.de/metales/) en agua, etc.).

\*Tamizado

Opera de manera semejante al filtrado, pero **entre sustancias sólidas de distinto tamaño** (como grava y arena, sal y palomitas de maíz, o arroz y piedritas).  
\*Destilación

La destilación permite separar líquidos solubles entre sí, pero que posean distinto punto de ebullición (como el agua y el alcohol). El procedimiento consiste en verter la mezcla en un recipiente y calentarla, controlando la temperatura para que sólo el ingrediente de punto de ebullición más bajo se evapore, y sea reconducido a través de un conducto hacia otro recipiente, esta vez refrigerado.

\*Cristalización

Ideal para separar sólidos disueltos en líquidos (sal en agua, azúcar en agua, etc.), consiste en evaporar el líquido hasta obtener en el fondo del recipiente los cristales del sólido disuelto. Es así como se obtiene la sal marina

### \*Flotación

### El caso contrario de la decantación, consiste en **permitir que la fase sólida de menor**[densidad](https://concepto.de/densidad-de-la-materia/)**flote en el líquido**, para luego retirarlo manualmente o mediante un tamiz.

### \*Cromatografía

Útil para separar mezclas complejas que no responden a ningún otro método, empleando la capilaridad como principio: aquél que permite el avance de una sustancia a través de un medio específico.

\*Mezclas homogéneas

se caracterizan por ser uniformes. Es decir, que el ser humano no podrá identificar con facilidad que se trata de al menos dos sustancias combinadas, ya que **no existe discontinuidad entre las mismas**. Ej. vino, gelatina, cerveza, café con leche.

\*Mezclas heterogéneas

en estas es muy sencillo identificar, incluso a simple vista, cuáles son los distintos componentes que las conforman. Esto hace que a la vez sea mucho más sencillo poder separar estas mezclas. Ej. Agua y aceite, agua y arena.

¿Por qué el agua y el aceite no se mezclan?

La primera razón por la que el agua y el aceite no se mezclan es porque sus moléculas están formadas y asociadas de manera diferente. Las moléculas de agua se asocian de una forma más densa que las del aceite, o lo que es lo mismo, el agua es más densa que el aceite.

Esto significa que si tomamos partes iguales de agua y aceite, habrá más moléculas de agua que de aceite. Esto también significa que siempre se hundirá el agua debajo del aceite.

¿Por qué la sal se disuelve en el agua?

La sal o el cloruro de sodio constan de iones de cloro y sodio combinados en un enlace iónico para formar una molécula de NaCl con carga. El agua consta de un átomo de hidrógeno y combinado en un enlace covalente para formar una molécula de agua con carga. La semejanza entre estas dos sustancias es que sus moléculas tienen cargas. Por esta razón el agua se disuelve en el agua.

<https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-mezclas-heterogeneas/#ixzz6LrM1Lfwu>

<https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-mezclas-homogeneas/#ixzz6LrLVDUuv>

<https://concepto.de/metodos-de-separacion-de-mezclas/#ixzz6LrIgTdP3>

<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublogs/ceiplaestrella/files/2018/02/la-materia-y-los-materiales.pdf>

<https://www.educapeques.com/conocimiento-del-medio-2/la-mision-azul-la-materia-y-los-materiales.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=d72t-hgb3j0> Experimentos

1. ¿Qué voy a realizar en esta planeación didáctica?

Voy a diseñar o aplicar actividades para que los niños sepan diferenciar los distintos tipos de mezclas en la que ellos puedan aplicar la estrategia de POE a través de la experimentación ya que es uno de los métodos que más les llama la atención a los niños.

1. ¿Cuáles son los resultados del análisis didáctico?

Lograr que los niños a través de la experimentación tengan un poco mas de conocimiento acerca de cuales son los materiales que se pueden mezclar y cuáles no.

* ¿Cuáles son las dificultades para el aprendizaje de este tema?

Quizá que algunos niños aun no identifican bien el tipo de materiales que se les puede presentar o que no pongan la suficiente atención para lograr el aprendizaje.

* ¿Cuáles son las ideas previas

**Elaborar una Matriz de tú Tema 5 preguntas con sus niveles de conocimiento que van a detectar como docentes y debidamente contestado el cuadro.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **feliz.jpg** | Cara Pensativa🤔 on Twitter: "Odio cuando me mandan el emoji de la ... | Pin en Humor |
| **¿Sabes que son las mezclas?**  **Colección de 20 experimentos para trabajar los colores – Imagenes ...** |  |  |  |
| **Métodos de Separación de Mezclas: Concepto y Características**  **¿Sabes cuales son los distintos tipos de separación?** |  |  |  |
| **¿Crees que ellos sean capaces de mezclarse?**  **▷ Quitar el Mal de Ojo con Aceite | Maldelojo.info** |  |  |  |
| **¿Cuáles tipos de mezclas conoces?**  **Chocolate Abuelita®| Recetas Nestlé** |  |  |  |
| **¿Crees que los jugos de fruta son una mezcla?**  **Un zumo natural tiene el mismo azúcar que un refresco** |  |  |  |

* ¿Cómo ha sido el desarrollo histórico del tema?

3 ¿Cuáles son los resultados del análisis científico?

Conocer acerca de los distintos tipos de separación de mezclas, saber a definición de materia y materiales, además de saber cual es la diferencia entre las mezclas homogéneas y las heterogéneas.

4. ¿Qué deseo que aprendan los estudiantes?

Que los niños puedan diferenciar entre mezclas homogéneas y heterogéneas a partir del uso de la estrategia POE con experimentos, que los niños sepan cuáles son las sustancias que si se puede mezclar y cuáles no.

5. ¿Qué competencias desarrollarán?

\*Que identifiquen y reconozcan los distintos tipos de mezclas que existen

\*Explicar lo que está observando durante el experimento

\*Capacidad de trabajar en equipo e interactuar con sus demás compañeros

6. ¿Cuál o cuáles son los propósitos de esta planeación?

Introducir a los niños en el mundo de las mezclas que lo rodean en su entorno, que sepan identificar las mezclas de tal manera que las puedan clasificar, que sepan que mezclas ellos utilizan en su vida diaria e introducirlos en el mundo de la ciencia y se interese en ella.

7. ¿Qué contenidos deben comprender y aplicar?

Los distintos tipos de mezcla, que es la materia, la diferencia entre mezcla homogénea y heterogénea

8 ¿Cómo los identifico?

* ¿Por qué creo que son esos los contenidos?

Porque el tema habla acerca de la materia y sobre los tipos de separación de mezclas

9. ¿Cuál o cuáles serán las etapas de la actividad según la estrategia POE?

**Elaborar el cuadro completo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **EXPERIENCIA** | **PREDICCIÓN** | **OBSERVACIÓN** |
| El primer experimento consiste en mezclar en un vaso agua con aceite. | ¿Qué pasaría si se mezcla el agua con aceite?  Creo que no se mezclarían ya que considero que el aceite es de una manera más espesa | Para el experimento se necesito un vaso, un poco de aceite y agua, lo que se pudo observar fue que al momento de agregarle el agua al aceite, el agua se fue hasta abajo y el aceite se subió sin mezclarse.  WhatsApp Image 2020-05-09 at 1.11.32 AM.jpeg |
| El segundo experimento consiste en mezclar en un vaso sal con agua. | ¿Qué pasaría si se mezcla el agua con sal?  Yo creo que se disolvería | Para el experimento se necesito un vaso, agua y sal, lo que pude observar es que al momento de agregarle la sal al agua se disolvieron los 2, si se mezclaron.  WhatsApp Image 2020-05-09 at 1.11.44 AM.jpeg |

10. ¿Cómo voy a distribuir el tiempo?

Haciendo yo primero el experimento y ver cuánto tiempo me tarde y agregarle un poco mas ya que en el salón de clases son mas alumnos.

11. ¿Qué recursos y materiales necesito y dispongo (indicar tipo, cantidad y capacidad y según corresponda) para realizar la actividad

2 cucharadas de aceite, cuarta parte de un vaso pequeño de agua, un vaso

2 cucharadas de sal

**ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR**

**Curso: Estrategias para la exploración del mundo social 4º.semestre**

**Unidad de aprendizaje II. La construcción de conocimientos sobre la materia, energía y sus interacciones**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMPETENCIAS PROFESIONALES:**  Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio  **PROPÓSITO:**Revisarán estrategias para la enseñanza de las ciencias, desarrollarán habilidades de predicción, observación y explicación para el aprendizaje de contenidos científicos y realizarán el análisis didáctico y científico de un tema para diseñar una secuencia didáctica. | **Competencias Unidad II** Incorpora los recursos y medios didácticos para que sus alumnos utilicen el conocimiento científico para describir, explicar y predecir fenómenos naturales; para comprender los rasgos característicos de la ciencia; para formular e investigar problemas e hipótesis; así como para documentarse, argumentar y tomar decisiones personales y sociales sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana provoca en él. | | | |
| **Elementos de la Tipología** | **Criterios de evaluación** | **Si** | **No** | **Observaciones** |
| **Portada**  EN LA PORTADA DEBERÁ IR EL ENCABEZADO  (NOMBRE DE LA ESCUELA NORMAL DE PREESCOLAR)  ESCUDO,  CURSO  NOMBRE DEL DOCENTE  NOMBRE DEL ALUMNO  TEMA,  FECHA  COMPETENCIAS DE UNIDAD II | Mayúsculas, Times New Román 16  Escudo 4cm de ancho x 6 cm de largo  **PRESENTADO POR:**  Mayúsculas, Times New Román 14, negritas  Nombre del alumno Mayúsculas, Times New Román 16  Se escribe el nombre completo del alumno  **SALTILLO, COAHUILA DE ZARAGOZA**  Mayúsculas, Times New Román 12, negritas  Ubicar en la parte inferior izquierda |  |  |  |
| **Estructura del texto Ortografía y redacción** | **Títulos**  Primera letra con mayúscula, centrado, negritas, Times New Román 14  **Subtítulos** Primera letra con mayúscula, alineado a la izquierda, negritas, sin punto final  Times new Román 12  Entre el título y el subtítulo doble espacio  Margen superior 2.5 derecho 2.5, 2.5 izquierdo inferior 2.5  Interlineado 2 |  |  |  |
| **Fase I Selección del Temay Subtema**  **AVANCES 9 MAYO** | Elegir un Tema y Subtema de la siguiente lista  **TEMA 1. La materia y los materiales.**  ● Propiedades de la materia  ● Estados físicos de la materia  ● Mezclas homogéneas y heterogéneas  ● Los métodos de separación de mezclas  **TEMA 2. La energía**  ● Tipos de energía  ● Fuentes de energía renovables y no renovables  ● Conservación de la energía;  **TEMA 3. Fenómenos térmicos**  ● Diferencia entre calor y temperatura  ● Efecto invernadero  ● Calentamiento global  **TEMA 4. fenómenos mecánicos**  ● Fuerza  ● Movimiento  ● Velocidad  ● Fuerza de gravedad  ● Peso  ● Flotación y hundimiento de los cuerpos |  |  | **1%** |
| **Fase II Búsqueda y Selección del contenido( Análisis Científico)**  **AVANCES 9 DE MAYO** | Inicia la búsqueda de información en revistas de didáctica de las ciencias, videos con experimentos que se puedan llevar a cabo en el preescolar y en plataformas digitales o páginas web confiables para el estudio de tu tema.( 5 Fuentes en total agregar sus referencias )  Citar según APA |  |  | **1%** |
| **Fase III Justificación del análisis Didáctico de la secuencia didáctica**  **AVANCES 9 DE MAYO** | De acuerdo al tema elegido reflexiona, analiza y argumenta las siguientes preguntas:  1. ¿Qué voy a realizar en esta planeación didáctica?  2. ¿Cuáles son los resultados del análisis didáctico?   * ¿Cuáles son las dificultades para el aprendizaje de este tema? * ¿Cuáles son las ideas previas   **Elaborar una Matriz de tú Tema 5 preguntas con sus niveles de conocimiento que van a detectar como docentes y debidamente contestado el cuadro.**   * ¿Cómo ha sido el desarrollo histórico del tema?   3 ¿Cuáles son los resultados del análisis científico?  4. ¿Qué deseo que aprendan los estudiantes?  5. ¿Qué competencias desarrollarán?  6. ¿Cuál o cuáles son los propósitos de esta planeación?  7. ¿Qué contenidos deben comprender y aplicar?  8 ¿Cómo los identifico?   * ¿Por qué creo que son esos los contenidos?   9. ¿Cuál o cuáles serán las etapas de la actividad según la estrategia POE?  **Elaborar el cuadro completo**  **POEpág. 28**  **Predicción**  **Observación**  **Imágenes**  10. ¿Cómo voy a distribuir el tiempo?  11. ¿Qué recursos y materiales necesito y dispongo (indicar tipo, cantidad y capacidad y según corresponda) para realizar la actividad |  |  | **2%** |
| **Fase IV Elaboración de la Secuencia didáctica ( Análisis didáctico)**  **AVANCES 13 DE MAYO** | **Plan de trabajo**  1) Campo de formación académica, Organizadores curriculares  Aprendizajes esperados  Tema y subtema  Título de la secuencia didáctica  Grado  2) Se mencionan los 3 momentos de las actividades de Inicio, Desarrollo y Cierre  a)Materiales y recursos  b) Organización  c) Temporalidad- Fecha  d)Descripción de la actividad  e) relación del tema y subtema con el aprendizaje esperado  f) la redacción en presente e inicia con un verbo  **Selección de los propósitos**  reflexión sobre los potenciales y aprendizajes de los alumnos  a) El propósito incluye: Plan de estudios de aprendizajes clave Preescolar.  **Selección de estrategias de evaluación**   1. La valoración del proceso de enseñanza y de los aprendizajes   En el momento del cierre incluye instrumentos de evaluación que utilizará(diseña instrumentos para la recopilación de información puede ser la lista de cotejo para los alumnos ) |  |  | **4%** |
| **FASE V Reflexión**  **(AVANCES 13 DE MAYO)** | Para finalizar contestar el siguiente cuestionario con una reflexión  1 -¿Qué competencias profesionales y de Unidad II desarrollé al hacer la investigación didáctica?  2.- ¿Qué aprendí en el plano conceptual, procedimental y actitudinal?  3. ¿Cómo me di cuenta que lo aprendí?  4.- ¿Qué no aprendí?  5. ¿Cuáles son mis limitaciones, temores y errores?  6 ¿Cómo las identifiqué?  7¿Cómo los superé?  8 ¿Cuáles son mis logros?  9¿Cómo me di cuenta de ellos?  10¿Cuál fue mi compromiso con la actividad?  11¿Han surgido preguntas? ¿Cuáles y por qué? |  |  | **2%** |

**NOTA: LA FECHA DE ENTREGA DE LA EVIDENCIA DE LA UNIDAD II SERÁ EL 15 DE MAYO**

**TRABAJOS IDÉNTICOS SE CONSIDERA COMO PLAGIO Y LA CALIFICACIÓN SERÁ REPROBATORIA**