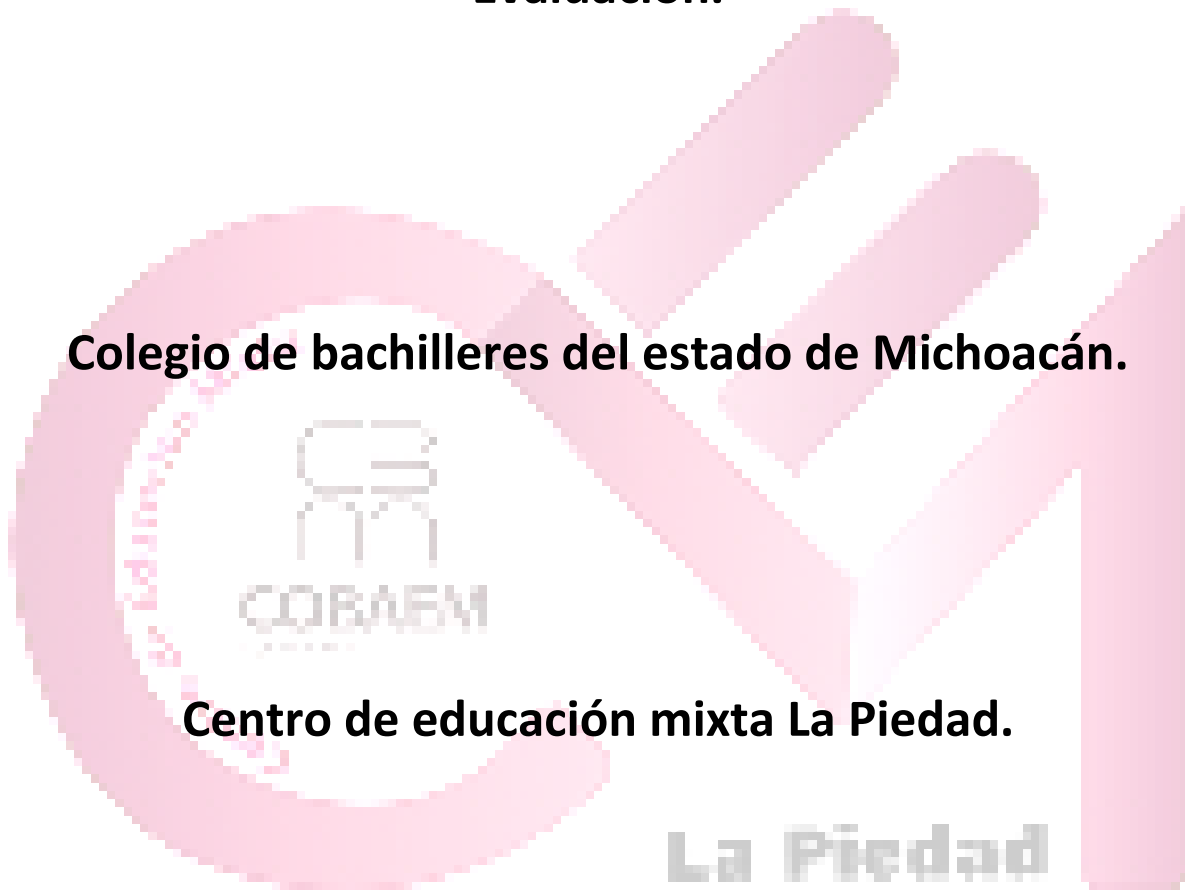


La materia y sus interacciones.

Evaluación.

Colegio de bachilleres del estado de Michoacán.



Centro de educación mixta La Piedad.

Elaborado: Dr. Baruc Zavala

El siguiente archivo contiene todo que debe contener tu portafolio de evidencias, el cual es necesario para aprobar la UAC La materia y sus interacciones.

Se deberá elaborar en medida de lo posible en computadora, los diagramas, dibujos, cuadros, entre otros que sean realizados a mano, se deberá adjuntar una foto clara y nítida de lo realizado.

No olvides llevar el mismo orden de temas y subtemas que se presenta esté documento.

Nombre:

Matricula:

Grupo:

Virtual / Presencial:

Progresión 1

Actividad Formativa 1

- ¿Qué es la materia?
- ¿Cómo se denomina a las partículas que componen toda la materia?
- ¿Cuántos tipos de partículas conocemos?
- ¿Si se tienen un kilogramo de plumas un kilogramo de plomo, ¿tienen la misma masa?, ¿tendrán el mismo volumen?, ¿Por qué?
- Enumera las propiedades extensivas de la materia
- Enumera las propiedades intensivas de la materia
- Si colocas un corcho y una piedra en un vaso con agua
 - ¿Qué material es más denso?
 - ¿Cuál es menos denso?
 - ¿Cuál tienen mayor volumen y cual menos volumen?
 - ¿Crees que tengan la misma masa?

Actividad formativa 2

- Investiga el fenómeno Tyndall y realiza un resumen de al menos 1 hoja de contenido.
- Realiza una investigación sobre tipos de sustancias y mezclas que tienes en casa y las que conozcas y completa el cuadro, mínimo 3.

	Descripción	Ejemplo en casa	Ejemplo fuera de casa
Sustancia pura			
Compuesto			
Mezcla homogénea			
Mezcla heterogénea			

Actividad formativa 3

- Realiza una investigación donde describas cada método de separación de mezclas, no olvides anotar lo que obtienes de cada uno de los métodos.

Evaluación progresión 1

- Define cada uno de los siguientes términos de manera completa: Mezcla, sustancia, disolución, aleación, coloide, emulsión, solución, soluto.

Progresión 2

Actividad formativa 4

- Investiga el uso de la tabla periódica
- Investiga que es el enlace iónico y un compuesto que lo posea, realiza una reseña de este compuesto (Enfocado en sus propiedades como enlace iónico)

Actividad formativa 5

- Diferencia de electronegatividades

Compuesto	Elemento	Electronegatividad	Elemento	Electronegatividad	Diferencia	Enlace
NaCl						
LiBr						
O ₂						
SO ₂						
CS ₂						
CO ₂						

Evaluación progresión 2

- ¿Cuál es la diferencia entre enlace covalente, iónico, polar y no polar, genera un ejemplo de compuestos de cada tipo de enlace?

Progresión 3

Actividad formativa 6

- Realiza un resumen donde describas los estados de la materia más comunes, las propiedades de los líquidos, sólidos, gases y plasma.

Progresión 4

Actividad formativa 7

- Elige una propiedad de los gases
- Busca algún video de algún experimento que demuestre esa propiedad
- Elabora un diagrama de flujo del experimento y describe todos sus pasos
- Anota una conclusión propia del experimento.

Actividad formativa 8

- ¿Qué es la policitemia vera?
- ¿Cuál es el peligro de la sangre viscosa?

Evaluación progresión 4

- Porque la presión dificulta el conocer el fondo del mar
- Menciona un ejemplo sobre vapor y gas
- Cuál es la relación entre temperatura y densidad en el aire
- Realiza un mapa mental donde plasmes los principales conceptos relacionados con los líquidos.

Progresión 5

Actividad formativa 9

- Elabora una sopa de letras en tu libreta con las siguientes palabras: Comprensibilidad, liquido, materia, movimiento, fusión, gaseoso y plasma. Pídele a uno de tus compañeros que lo resuelva, anota el nombre de quien lo resolvió.

Actividad formativa 10

- Relación entre dureza y fragilidad, usando como ejemplo los diamantes y el vidrio.
- Qué relación existe entre la estructura atómica del diamante y su rigidez.

Actividad formativa 11

- Elabora un mapa conceptual sobre la materia, sus diferencias de estados y sus cambios.

Evaluación de conocimientos de progresión 1 a 5

- Que representan las columnas y las filas de la tabla periódica
- A que nos referimos con periodicidad de las propiedades químicas y físicas de los elementos
- Que es el radio atómico y como es su periodicidad en la tabla periódica
- Que es la electronegatividad y como se su periodicidad en la tabla periódica
- Como se forma un enlace químico iónico, describe dos ejemplos
- Entre qué tipos de átomos se forma un enlace covalente
- Cuál es la diferencia entre enlace covalente polar y no polar
- Escribe cuatro ejemplos de sustancias unidas por enlaces covalente
- Cuáles son los estados de la materia (mínimo 6) y describe cada uno.

Progresión 6

Actividad formativa 11

- Enumera tres ejemplos de situaciones cotidianas en las que se observe la conservación de la energía.
- Explica por qué consideras que en esas situaciones cumple la ley de conservación de la materia.

Actividad formativa 12

Balancea las ecuaciones y escribe el método de balanceo utilizado

- $\text{Sr} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SrO}$
- $\text{Li} + \text{H} \rightarrow \text{LiH}$
- $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{HClO}_4 + \text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{MgClO}_4$
- $\text{Cl}_2 + \text{NaBr} \rightarrow \text{NaCl} + \text{Br}$

Evaluación progresión 6

- Describe cada uno de los siguientes métodos de balanceo y/o definición química: Redox, Desplazamiento, Reacción química, Combustión, Síntesis, Ecuación química.

Progresión 7

Evaluación progresión 7

Balance las siguientes ecuaciones, coloca el nombre de cada una de las partes, productos y reactivos (Nombre del compuesto/átomo/molécula).

- $\text{Li} + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Li}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2$
- $\text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{NaCl} + \text{BaSO}_4$
- $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2$
- $\text{NH}_4\text{NO}_3 \rightarrow \text{N}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$

Progresión 8

Actividad formativa 13

- Escribe tres tipos de energía que has utilizado en tu vida y describe cómo esa energía se ha transformado en otras.

Actividad formativa 14

- Ve el siguiente video y realiza un resumen de dicho video.

<https://www.youtube.com/watch?v=eBRURkhK7f8&t=2s>

Evaluación progresión 8

- Genera la definición de las siguientes: Energía, Energía limpia, Energía contaminante.
- Ventajas y desventajas de la energía limpia
- Genera tu opción sobre combustibles fósiles.

Progresión 9

Actividad formativa 15

Completa el banco de palabras

Tipo de sistemas	Intercambia	Ejemplo
	Masa y energía	Combustión
Cerrado		radiador
Aislado		
	Ni materia, ni la perdigado o ganancia de calor como energía, pero si de trabajo	

Palabras:

- Abierto,
- adiabático,
- energía, pero no masa,
- las paredes de un refrigerador,
- termo, que idealmente, mantiene la temperatura constante,
- energía, pero no masa,
- ni energía ni masa

Evaluación progresión 9

- Diseña una infografía que brinde una breve introducción a la termodinámica, considera todo lo que aprendiste sobre sistemas termodinámicos, entalpia y variables termodinámicas, también puedes investigar en internet.

Progresión 10

Actividad formativa 16

- Explica con dos ejemplos la primera ley de la termodinámica.

Evaluación progresión 10

- Durante un experimento, se comprime un gas ideal adiabáticamente y se mide la variación de su energía interna, ¿Cómo se realiza esta variación de energía interna con el trabajo realizado sobre el sistema?

Progresión 11

Actividad formativa 17

- Busca y anota las siguientes definiciones en tu libreta: Sistema abierto, sistema aislado, sistema cerrado, calor, endotérmico, exotérmico, homogéneo, mol, sistema, entalpia, heterogéneo, joules, reacción, termodinámica.

Evaluación progresión 11

- Define termodinámica.
- Explica si el metabolismo y la respiración pueden considerarse fenómenos de la termodinámica.
- Explica un ejemplo de entalpia de asociación.

Evaluación de conocimientos progresión 6 a 11

- Explica que es una reacción química
- Como se representan una reacción química
- Que es una reacción de síntesis, da dos ejemplos
- Explica que es una reacción de descomposición y da dos ejemplos
- Cuál es la diferencia entre una reacción de sustitución simple y doble
- Que es el radio atómico y como es su periodicidad en la tabla periódica.
- Que dice la ley de conservación de la materia
- Que estudia la termodinámica.
- Que es entalpia
- Cuáles son los diferentes tipos de entalpia
- Describe los sistemas aislados, cerrados y abiertos
- Que es un proceso adiabático

Progresión 12

Actividad formativa 18

- Como puedes deducir si un compuesto pertenece a un ciclo biogeoquímico
- En que subsistema ubicarías a los casquetes polares

Actividad formativa 19

- Describe la relación entre capacidad calorífica y el ciclo del agua

Actividad formativa 20

- Elabora un diagrama de flujo en que menciones las propiedades y etapas presentes en el ciclo hidrológico.

Progresión 13

Actividad formativa 21

- Identifica los eventos más importantes dentro del ciclo del carbón.

Actividad formativa 22

- ¿Consideras que el efecto invernadero es beneficioso o perjudicial para la humanidad argumenta tu respuesta?
- ¿Cuáles son los beneficios o ventajas del efecto invernadero para la vida en la tierra?
- ¿El efecto invernadero podría ayudar a generar vida en otro planeta?

Evaluación progresión 13

Investiga y responde los siguientes.

- El carbón es un elemento esencial para la vida y por que
- El CO₂ de la atmosfera es absorbido por algunos organismos, explica cuales organismo, que pasa con ese CO₂ absorbido.
- Como las actividades humanas contribuyen al calentamiento global.

Progresión 14

Actividad formativa 23

- Investiga dos aplicaciones de la espectroscopia

Actividad formativa 24

- Explica que es la espectroscopia infrarroja

Actividad formativa 25

- Que pasaría en la tierra si el sol dejara de emitir luz

Actividad formativa 26

- Dibuja como están conformados los colores dentro de la luz, destacando los colores de onda y posición correcta espectroscópica.

Actividad formativa 27

- Explica que detectan los radiotelescopios

La Piedad

Evaluación progresión 14

- Dibuja un espectro electromagnético y anota un ejemplo de aplicación por cada onda.
- Explica cuál es la diferencia entre espectro de emisión y absorción
- Por qué el sol puede provocar quemaduras en la piel
- Menciona riesgos y beneficios de emplear rayos de alta frecuencia.

Progresión 15

Actividad formativa 28

Investiga quien fue José Guadalupe Aguilera, Ezequiel Ordoñez y José María Velasco, redacta una reseña sobre que hicieron cada uno de ellos.

Progresión 16

Evaluación de la progresión 16

Redacta una reseña de una cuartilla del video Nanotecnología. Una mirada al futuro de COFEPRIS

<https://www.youtube.com/watch?v=FKZSyyAq9yc>

