

DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
COLEGIO BEATRIZ MIRANDA DE CABAL



SECUENCIA DIDÁCTICA PARA LA PLANIFICACIÓN COMPETENCIAL Quincenal

ASIGNATURA: QUÍMICA

DOCENTES: Manuel Caballero

GRADO: 12° A – D

TRIMESTRE: I

SEMANA DE: Del 19 al 30 de abril de 2021

VISIÓN...

"Alcanzar el liderazgo educativo en la sociedad a través de las diversas propuestas educativas con una formación de calidad, en los aspectos cognitivos, tecnológicos y afectivo, con competencias laborales que propicien un ambiente social, armónico, con justicia, equidad y deseos de superación."

COLEGIO BEATRIZ M. DE CABAL
BMC

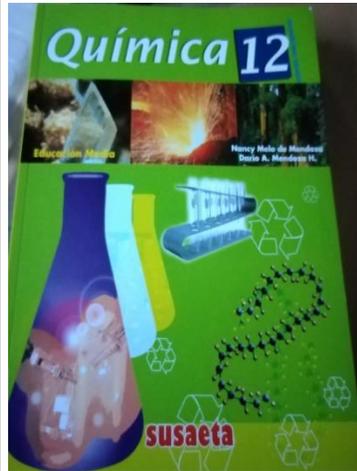
ESTUDIO FUENTE DE SABIDURIA
DOLEGA 1972 CHIRIQUI

MISIÓN...

"Ser una institución educativa organizada y eficiente orientando sus acciones pedagógicas hacia el desarrollo integral, la sana convivencia social y el conocimiento de las ciencias y tecnologías, de forma tal que los estudiantes sean personas con sentido crítico, ético y reflexivo, ciudadanos comprometidos con su entorno laboral."

Nada puede detenerte, sin embargo, el que te detiene eres tú mismo. No te deprimas, haz que este abril sea un mes feliz y hazlo todo un éxito. No le cuentes a la gente tus planes. Muéstrales tus resultados. Bienvenido abril!

TEMA: EL CALOR EN LOS CAMBIOS DE ESTADOS, EN LAS REACCIONES QUÍMICAS, ESPONTANEIDAD Y APLICACIONES. **ÁREA 1: MATERIA, ENERGÍA Y SUS CAMBIOS**

OBJETIVO DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGROS	EVALUACIÓN		
		EVIDENCIA	CRITERIOS	TIPO DE EVALUACIÓN
<p>Estudiar los aspectos fundamentales de la termodinámica.</p> <p>Analizar la transferencia de calor en los cambios de estados, reacciones químicas y demuestra tus habilidades en la solución de problemas.</p> 	<p>Describe la transferencia de calor en los cambios de estados y reacciones químicas.</p> <p>Escribe ecuaciones termoquímicas según los procesos involucrados.</p> <p>Interpreta la ley de Hess en los problemas resueltos y menciona otras propiedades termodinámicas como la entropía y la energía libre de Gibbs.</p> <p>Demuestra sus aprendizajes significativos priorizados en el ejercicio 2</p>	<p>➤ Producto D: Ejercicio 2 en Microsoft Forms A: Desarrollo de la sección 1,3; 1,4 y 1,5 de la p. 50 y 51 y su actividad propia para el día de la tierra.</p> <p>➤ Desempeño Luego de la presentación en power point de las lecciones 1,3; 1,4 y 1,5 donde se le explicará conceptos y problemas procederás a leer su material sea texto, copias o imágenes del ppt podrás realizar una lectura comprensiva inicial y luego internalizarlos para que desarrolles las actividades de dichas lecciones dadas. Como actividad correlacionada realice según su creatividad y voluntad un trabajo alusivo al día de la Tierra (Limpieza de su Patio, vereda o comunidad tomando imágenes como evidencia y las anexa a la tarea de apreciación)</p>	<p>➤ Forma Trabajo individual participativo, tecnológico y científico. Teórico y experimental usando sus propios recursos educativos.</p> <p>➤ Fondo Participe con responsabilidad en Microsoft Forms para su ejercicio 2; De su atención en la lección virtual obtendrás las directrices para sus deberes asignados en esta secuencia. Su Tarea de las tres secciones y su colaboración con nuestra madre Tierra es la tercera nota de apreciación. Observe el Mural del Docente Sobre La Tierra como guía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo Herero evaluación Evaluación Diagnóstica Formativa Puntualidad Responsabilidad Evaluación Sumativa Diaria: ejercicio 2 del tema 1,1 y 1,2 Apreciativa2:Aporte del vídeo en la Blog Apreciativa 3: página 50 y 51. • Instrumento 4n/T + 1 = N

ACTIVIDADES PARA LA FORMACIÓN (A PARTIR DE LOS INDICADORES DE LOGRO)

- **INICIO**
Bienvenida y oración
Hora Virtual o sincrónica según Horario establecido por la administración.
Horario de clases asincrónicas. 7:00 a 12:30 md. XII°A –D
Verificación de los deberes asignados y notas de apreciación y diaria.
Presentación del PPT de los temas 1,3;1,4 y 1,5
- **Desarrollo**
Copias en el BMC sobre el Tema 1 del texto de Química 12° de Susaeta.
Presentación en ppt del tema 1 final
Presentación del Día de la Tierra
(<https://docs.google.com/presentation/d/1VS-pcGKYxwNGn3NZMSxoFJAXFBhwMRv-g07xU283Fkw/edit?usp=sharing>)
. ΔT
- **Cierre**
Ejercicio 2 programado de los temas 1,1 y 1,2.
Deberes asignados según las fechas para cada grupo graduando.

Sección 1.3

16. ¿En qué partes de la curva de calentamiento del agua (fig. 1.5) hay aumento de la energía cinética? ¿De la energía potencial?
17. Define termodinámica
18. ¿Qué ocurre con las partículas de la materia cuando aumenta la temperatura?
19. ¿Por qué la temperatura no cambia durante los cambios de estado?
20. ¿Cómo se calcula el calor durante un calentamiento o enfriamiento? ¿Durante un cambio de estado?
21. ¿Qué es calor de vaporización y calor de fusión? ¿Cuáles pueden ser sus unidades?

Sección 1.4

22. ¿Cuáles son los requisitos al escribir una ecuación termoquímica?
23. Escribe un ejemplo de una ecuación termoquímica para un cambio de estado y para una reacción química.
24. ¿Qué dice la ley de Hess?
25. Si el ΔH de una reacción es 444 kJ/mol ¿cuánto será el ΔH del proceso opuesto? ¿Cuánto será el ΔH para la mitad de la sustancia?
26. ¿Cuál sustancia es más estable N_2 , H_2 ó NH_3 ? (Tabla 1.4)
27. ¿Qué es ΔH_f° y ΔH_{comb} ? Define cada una.
28. Escribe la fórmula que resume la ley de Hess.

Sección 1.5

29. ¿Qué es entropía?
30. ¿Qué es un proceso espontáneo?
31. ¿Qué factor es determinante en la predicción de un proceso más desordenado?
32. ¿Cuáles son la primera y segunda ley de la termodinámica?
33. ¿Qué es la energía libre de Gibbs? Escribe su fórmula.
34. Encierre en un círculo la letra de la respuesta correcta:
 1. Entalpía es lo mismo que:
 - a) calor liberado
 - b) calor absorbido
 - c) contenido de calor
 - d) calor de reacción
 2. Los compuestos que tienen calores de formación negativos son:
 - a) muy estables
 - b) inestables
 - c) imposibles de encontrar
 - d) los iónicos
 3. La evaporación de agua es:
 - a) espontánea
 - b) no espontánea
 - c) espontánea a altas temperaturas
 - d) espontánea a bajas temperaturas
 4. La mezcla natural de gases se debe a:
 - a) un ΔH negativo
 - b) un ΔS positivo
 - c) un ΔH positivo
 - d) un ΔG positivo

5. Si tocamos un objeto frío o caliente somos capaces de:
- a) medir calor
 - b) medir entropía
 - c) medir temperatura
 - d) no medir ninguna de las anteriores
6. Si ponemos en contacto dos objetos y no hay flujo de calor, significa que:
- a) los objetos tienen la misma entropía
 - b) los objetos tienen la misma entalpía
 - c) los objetos tienen la misma temperatura
 - d) los objetos tienen la misma densidad
7. Una caloría es igual a:
- a) 1 J
 - b) 4,184 J
 - c) 298 J
 - d) 1 kcal
8. ¿Cuál de las siguientes variables no se toma en cuenta al calcular el calor involucrado en un cambio de estado a la temperatura a la que ocurre el cambio:
- a) calor específico
 - b) masa
 - c) mol
 - d) ninguno de los anteriores
9. La ecuación termoquímica correcta es:
- a) $\text{Mg(s)} + 1/2 \text{O}_2(\text{g}) \longrightarrow \text{MgO(s)}$
 - b) $\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_2 + 1/2 \text{O}_2 \quad \Delta\text{H} = +285,83 \text{ kJ}$
 - c) $\text{CaCO}_3(\text{s}) + 176 \text{ kJ} \longrightarrow \text{CaO(s)} + \text{CO}_2(\text{g})$
 - d) $\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \xrightarrow{44,02\text{kJ}} \text{H}_2\text{O(l)}$
10. El ΔH_f° para los elementos en su estado natural:
- a) Se calcula a una presión de 1 atm.
 - b) Se calcula a una temperatura de 25°C.
 - c) Es cero.
 - d) Se calcula dependiendo de la reacción química.
35. ¿Por qué los compuestos iónicos tienen entropías más bajas que muchos covalentes?