



Colegio "Villa de las Flores" S.C.
"Ofreciendo una formación integral para toda la vida"
www.cvf.edu.mx



RG-SEC-02-1
VERSIÓN 6



PLAN DE CLASE/NOTA TÉCNICA

NIVEL: Secundaria

1. **NOMBRE DEL PROFESOR:** Eduardo Serrano Hernández.
2. **GRADO:** 3°
3. **GRUPO:** A y B
4. **ASIGNATURA:** Ciencias III (Química).
5. **TRIMESTRE:** Segundo.
6. **SEMANA:** 28 de noviembre al 02 de diciembre del 2022.
7. **TIEMPO:** 40 minutos.
8. **TEMA:** Cambio químico
9. **PROPÓSITOS:** Científico Tecnológico.
10. **COMPETENCIA:** Elabora un diagrama propio como el visto en clase para la construcción de una red neuronal.
11. **APRENDIZAJE ESPERADO:** Argumenta acerca de posibles cambios químicos en un sistema con base en evidencias experimentales.
12. **CONTENIDOS:** Ley de Coulomb
13. **RECURSOS:** Nota técnica con recursos gráficos y esquemas.
14. **MATERIALES:** Cuaderno, dispositivo electrónico y plataforma CVF.
15. **EVALUACIÓN:**
 - **ACTITUDINAL:** Cumple con asistencia y participación.
 - **CONCEPTUAL:** Completa sus apuntes y actividades de refuerzo.
 - **PROCEDIMENTAL:** Maneja la información conceptual inicial.
16. **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DEL P.E.M.C.:** En proceso de autorización.

17. INICIO:

Número atómico

Representa el número de electrones en la capa externa y la capacidad del átomo para formar enlaces.

$Z = \text{Número atómico} = \text{Número de protones} = \text{Número de electrones}$

Número de masa atómica

Propiedad de los elementos para su clasificación, se define como la suma de protones y neutrones en el núcleo del átomo de un elemento.

$A = \text{Número de masa} = \text{número atómico} + \text{número de neutrones}$

Masa atómica

Relacionada directamente con el número de protones y neutrones que tiene un elemento. Cada elemento presenta masas distintas que dependen sobre todo de la cantidad de neutrones y protones que lo constituyen.

Las propiedades físicas de los elementos están presentes en la tabla como: aspecto metálico, conductividad térmicas, densidad, dureza, punto de ebullición.

| | | | |
|------------------------|---------------|-----------------------|--------------------|
| Número atómico | 1 | 1.00797 | Peso atómico |
| Punto de ebullición °C | -252.7 | 1 | Valencia |
| Punto de fusión °C | -259.7 | H | Símbolo |
| Densidad | 0.017 | 1s¹ | Estructura atómica |
| | | Hidrógeno | Nombre |

Las propiedades químicas como relaciones entre óxidos e hidruros.

18. DESARROLLO Y EXPLICACIÓN DOCENTE:

$$\text{Masa molar de un elemento} = X \frac{\text{Masa atómica relativa}}{\text{Constante de masa molar}(1 \text{ g/mol})}$$

$$\text{hidrógeno} \rightarrow 1.007 \times 1 \text{ g/mol} \\ = 1.007 \text{ g/mol}$$

$$\text{carbono } 12.0107 \text{ g/mol}$$

$$\text{oxígeno } 15.9994 \text{ g/mol}$$

$$\text{cloro } 35.453 \text{ g/mol}$$

$$\text{H}_2: 1.007 \times 2 = 2.014 \text{ g/mol}$$

$$\text{O}_2: 15.9994 \times 2 = 31.9988 \text{ g/mol}$$

$$\text{C}_2: 35.453 \times 2 = 70.096 \text{ g/mol}$$

19. CIERRE: Actividad: Realizar un apunte de clase retomando los puntos más importantes del tema.

20. EVALUACIÓN: Heteroevaluación: El alumno debe presentar u actividad para su sellado.

21. TAREA: No hay.