



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:

La clase comenzará con la lectura de la página 90 de tu libro de texto en donde encontraremos una situación que te pondrá en contexto del como se comportan los elementos químicos. Contesta el apartado 1.

Retomaremos temas anteriormente vistos en física como lo son:

Ley de Coulomb

Las cargas puntuales se representan con Q o q

Esquemas de fuerzas

Permite calcular la fuerza electrostática que se ejerce entre cargas puntuales.

$$F = k \frac{Qq}{r^2}$$

k es la constante de proporcionalidad y equivale a 9×10^9 en el (SI)

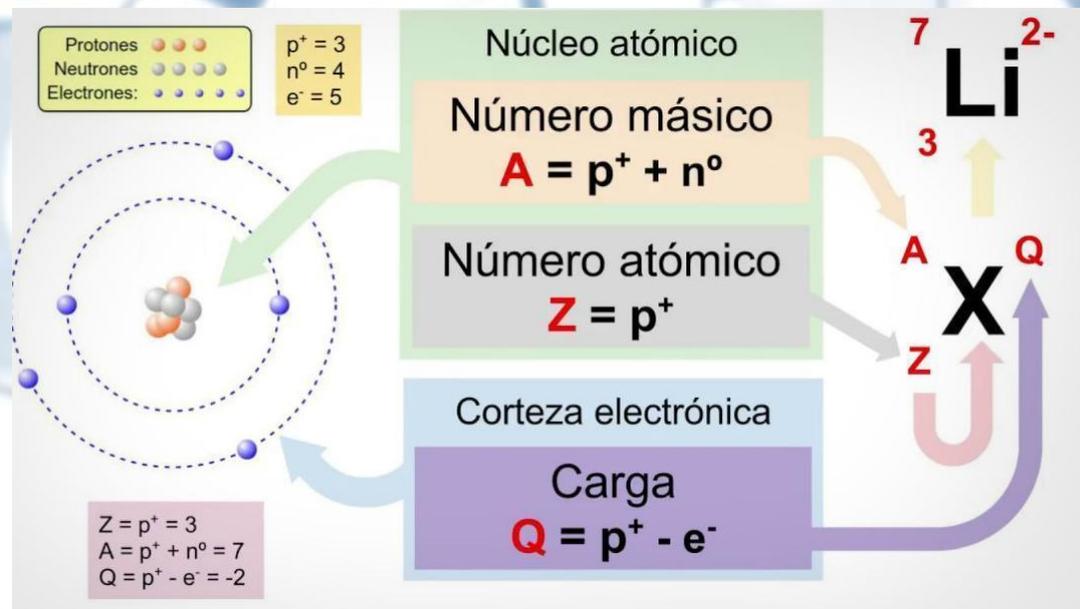
r es la distancia entre las cargas

Cargas distintas se atraen

Cargas iguales se repelen

La unidad de carga es el Coulomb

18. DESARROLLO Y EXPLICACIÓN DOCENTE:



Número de masa (A) $A = 23$

$\#p^+ = Z = 11$

Número de protones ($\#p^+$) \rightarrow 11

Número atómico (Z) \rightarrow 11

Na $+1$ \rightarrow Elemento Químico

Signo (+): Ion positivo & Catión

$\#e^- = Z - 1 = 11 - 1 = 10$

Número de Neutrones ($\#n^0$)

$\#n^0 = A - Z$

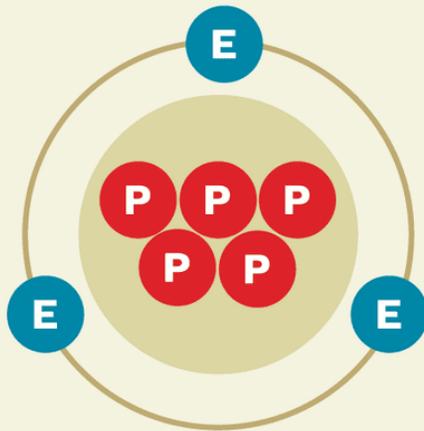
$\#n^0 = 23 - 11$

$\#n^0 = 12$

Aplicando Nemotécnica del AZNO Y PEZ

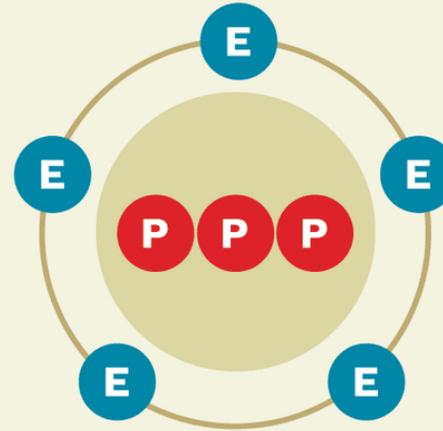
$A = Z + N$ | $P^+ = e^- = Z$

CATION



- Positively charged.
- More protons than electrons.

ANION



- Negatively charged.
- More electrons than protons.

ThoughtCo.

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.