

**INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ELENA**

NIT: 811.017.836-7 DANE: 205001011031 Núcleo: 925

Aprobado por Resoluciones N° 16268/2002- N° 0715/2004- N°003084/2016

Niveles de Preescolar, Primaria, Secundaria, Media académica y Técnica

Código: FR-GAP-34

Versión: 1

Hoja: 1 de 1

Fecha: Noviembre de 2018

PLAN DE PROMOCIÓN ANTICIPADA

Docente: SUSANA LUCÍA MOJICA RENDÓN		Área / Asignatura: QUÍMICA	Grado: 7°3, 7°4
Período: Anual	Fecha:	Nombre Estudiante:	

Indicadores de Desempeños a superar

- Establecimiento de la relación entre átomos y elementos, moléculas y compuestos.
- Establecimiento de relaciones cuantitativas entre las partículas subatómicas, el número atómico (Z), el número másico (A), los Isótopos y la masa atómica.
- Relación entre los números cuánticos y la configuración electrónica con la tabla periódica
- Elaboración de la configuración electrónica de un átomo a partir del número atómico.
- Análisis del significado de una configuración electrónica.
- Explicación del significado de los números cuánticos (Principal, secundario, magnético y de espín).
- Relación de la configuración electrónica de los elementos con la ubicación de estos en la tabla periódica.
- Diferencia y establece comparaciones entre los enlaces iónicos, covalentes y coordinados.
- Representación de enlaces químicos utilizando estructuras de Lewis.

Criterios de Evaluación

Presentación del taller: 30%
Sustentación escrita u oral: 70%

Actividades a realizar

1. Explica en qué consistió el modelo atómico de Thompson y gráficalo.
2. Explica en qué consistió el modelo atómico de Rutherford y gráficalo.
3. Indica cuáles fueron las dos inconsistencias del modelo atómico de Rutherford y cómo las resuelve el modelo atómico de Bohr.
4. Explica en qué consistió el modelo atómico de Bohr y gráficalo.
5. Sommerfeld modificó el modelo atómico de Bohr proponiendo una ecuación de onda, con base en cuatro números cuánticos, explica qué indica cada uno de los números cuánticos.
6. Indica cuántos niveles, cómo máximo, presenta un átomo y con qué letras y números se nombra cada uno de ellos.
7. Indica cuántos subniveles, cómo máximo, presenta cada uno de los niveles de energía de un átomo y con qué letras y números se nombra cada uno de ellos.
8. Indica cuántos orbitales, cómo máximo, presenta cada uno de los subniveles de energía de un átomo y con qué números se nombra cada uno de ellos.
9. Indica cuántos electrones, cómo máximo, se pueden encontrar en cada orbital
10. Explica qué indica el número atómico Z para un átomo y cuál es su utilidad en la clasificación de los elementos en la tabla periódica
11. Explica por qué se dice que el número másico A (A = protones + neutrones), representa la cantidad de masa de un átomo. Explica por qué en el número másico A no se tiene en cuenta los electrones.
12. Explica qué es el periodo de un átomo y qué indica.
13. Explica qué es el grupo de un átomo y que indica.



14. Considera el elemento vanadio, con $Z=23$ y resuelve las siguientes preguntas:

- Realiza la distribución electrónica
- Indica cuántos niveles de energía presenta el átomo
- Indica el periodo del átomo
- Indica cuántos electrones hay en el último nivel de energía
- Indica cuántos electrones hay en el penúltimo nivel de energía
- Indica cuántos electrones de valencia presenta el átomo
- Indica cuál es el grupo del átomo
- Indica cuántos electrones desapareados presenta el átomo
- Indica cuántos orbitales vacíos presenta el átomo

15. Considera el elemento selenio, con $Z=34$ y resuelve las siguientes preguntas:

- Realiza la distribución electrónica
- Indica cuántos niveles de energía presenta el átomo
- Indica el periodo del átomo
- Indica cuántos electrones hay en el último nivel de energía
- Indica cuántos electrones hay en el penúltimo nivel de energía
- Indica cuántos electrones de valencia presenta el átomo
- Indica cuál es el grupo del átomo
- Indica cuántos electrones desapareados presenta el átomo
- Indica cuántos orbitales vacíos presenta el átomo

16. Explica qué es un enlace y da un ejemplo.

17. Indica las dos características principales de un enlace iónico y da un ejemplo.

18. Indica las dos características principales de un enlace covalente y da un ejemplo.

19. Explica qué es un enlace covalente polar y da un ejemplo.

20. Explica qué es un enlace covalente apolar y da un ejemplo.

21. Explica qué es un enlace covalente sencillo y da un ejemplo.

22. Explica qué es un enlace covalente doble y da un ejemplo.

23. Explica qué es un enlace covalente triple y da un ejemplo.

24. Explica qué es un enlace covalente cuadruple y da un ejemplo.

Elabora la estructura de Lewis para los enlaces presentes en cada una de las siguientes moléculas y clasifícalo como iónico o covalente, sustentando por qué lo clasificaste así.

Para los enlaces que sean covalentes, elabora también su fórmula estructural y clasifícalos también como polares o apolares y también como sencillos, dobles, triples o cuádruples.



INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ELENA

NIT: 811.017.836-7 DANE: 205001011031 Núcleo: 925

Aprobado por Resoluciones N° 16268/2002- N° 0715/2004- N°003084/2016
Niveles de Preescolar, Primaria, Secundaria, Media académica y Técnica

Código: FR-GAP-34

Versión: 1

Hoja: 1 de 1

Fecha: Noviembre de 2018

25. NaCl

26. MgS

27. H₂

28. Cl₂

29. O₂

30. N₂

31. C₂