SENA REGIONAL VALLE	Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN **TALLER "*Introducción a la periodicidad química*"**	Código: 9230-FP-F-322 Versión: 2

1. IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Programa de Formación: Química aplicada a la industria	Ficha de caracterización:
Nombre de la Actividad de Aprendizaje:	
Nombre del Instructor: Angela Delgado	
Ciudad y fecha:	

2. PRESENTACIÓN E INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO:

Señor/a Aprendiz:

- Resuelva los problemas o casos planteados.
- Al responder escriba con letra clara y sea conciso.
- Entregue los productos al Instructor y solicite retroalimentación del taller.

3. CUERPO DEL INSTRUMENTO:

1. Observe los siguientes videos y realice las siguientes actividades:

- Video 1: https://www.youtube.com/watch?v=cLBmHTgUye0;
- Video 2: https://www.youtube.com/watch?v=FqZ3BSeu1d0&t=28s;
- Video 3: https://www.youtube.com/watch?v=P_IpfoU_4qM&t=10s;
- Video 4: https://www.youtube.com/watch?v=ftBrQUrtZFI;

a. Seleccione 20 elementos de su casa y elabore un sistema de clasificación en filas y columnas como el de la tabla periódica que le permita clasificar estos 20 elementos de acuerdo con sus características. Explique en que consiste su sistema de clasificación. Tome una foto de su sistema de clasificación y péguela en el desarrollo del taller.

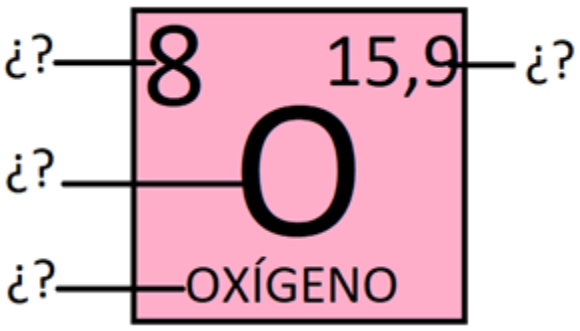
b. Realice con materiales de su casa una estructura de un átomo de cualquier elemento de la tabla periódica, donde se puedan observar las partículas que lo constituyen, su carga y donde se encuentran ubicadas dichas partículas. Tome una foto a esta estructura y péguela en el desarrollo del taller.

c. Resuma en un mapa los conceptos de átomo, isotopo, catión y anión.

2. Realice a mano un esqueleto de la tabla periódica y en ella señale cuales son los periodos, grupos y familias de elementos.

3. Consulte que es electronegatividad, radio atómico, afinidad electrónica, energía de ionización, potencial de ionización, carácter metálico y no metálico. En el esqueleto de la tabla periódica del punto 2 indique con flechas el crecimiento de estas propiedades.

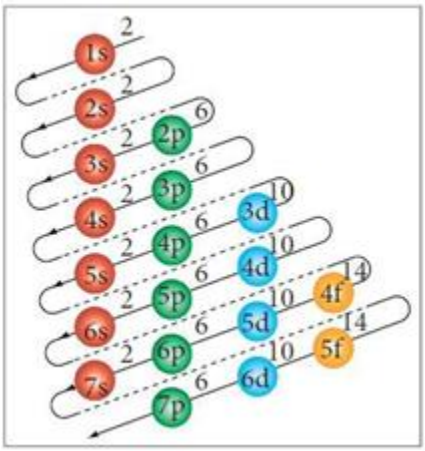
4. En la siguiente imagen diga el nombre y la información que proporciona la tabla periódica en este elemento. Esta información aplica para todos los elementos.



5. Indague como se determina la cantidad de neutrones en un átomo a partir del número atómico y la masa atómica. De 5 ejemplos. N= A - Z

6. Ingrese a la página: https://misuperclase.com/configuracion-electronica-de-los-elementos/ . Después de revisar el material sobre configuración electrónica, realice unas flash card (Una tarjeta didáctica es un pequeño espacio, en papel, en cartulina, o en formato digital, en el que son anotadas ideas clave relacionadas con un tema).

7. De acuerdo con la siguiente imagen del diagrama de Moeller, indique que significa las letras s, p d, f, que indican los números de potencia 2, 6, 10 y 14, y ¿Por qué el máximo número al que se lleva en las columnas es el número 7?



8. Realice estructuras de Lewis donde se puedan observar moléculas con:

a. Enlaces iónicos
b. Enlaces covalentes
c. Enlaces covalentes coordinados
d. Enlaces metálicos

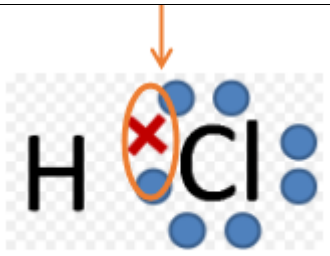
9. Localice los 5 elementos más electronegativos y los menos electronegativos y con ellos formule los respectivos compuestos iónicos.

10. Realice la configuración electrónica de los siguientes elementos, e indique el grupo y periodo:

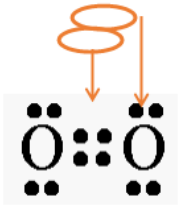
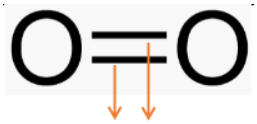
Ca, I, Br, Cl, Na, Zn, Cu, Mn, Mg, Fe.

11. A continuación, se muestra diferentes formas de representar las estructuras moleculares:

Ácido clorhídrico:

Estructura de Lewis	Formula estructural con enlaces	Representación humana (Las manos en conjunto con los brazos son los enlaces)
 Electrones de enlace	 Enlace sencillo	

Oxígeno molecular:

Estructura de Lewis	Formula estructural con enlaces	Representación humana (Las manos en conjunto con los brazos son los enlaces)
 Electrones de enlace	 Enlace doble	

Realice la representación humana de los siguientes compuestos, indicando quien representa cada átomo

a. Ácido sulfúrico
b. Nitrato de plata
c. Benceno
d. Etileno

12. Apoyado en la presentación de su instructor sobre números cuánticos, de ejemplos de la determinación de los números cuánticos de por lo menos 5 elementos.

4. PRODUCTO (S):

1. _____
2. _____
3. _____

Observaciones y/o recomendaciones: