SENA REGIONAL VALLE	Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN **TALLER DE PREPARACIÓN PARA PRUEBA DE CONOCIMIENTO**	Código: 9230-FP-F-218 Versión: 2

1. IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Programa de Formación: Química Aplicada a la Industria	*Ficha de caracterización:*
Nombre de la guía: Fase Análisis	*Código:*
Conocimientos sobre: Configuración electrónica, periodicidad química y enlace químico.	
Nombre del Aprendiz:	*D.I. No.:*
Nombre del Instructor: Ángela Ma. Delgado P.	
Duración de la evaluación:	

2. PRESENTACIÓN E INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO:

Señor/a Aprendiz:

- Diligencie con letra clara las respuestas del cuestionario.
- Conteste todas las preguntas en la(s) hoja(s) anexa(s) que le entregará el/la Instructor/a.
- Al responder sea breve y conciso.
- Cuando termine márquela(s) con su nombre y firma, entréguela(s) al Instructor/a junto con el cuestionario.

3. CUERPO DEL INSTRUMENTO:

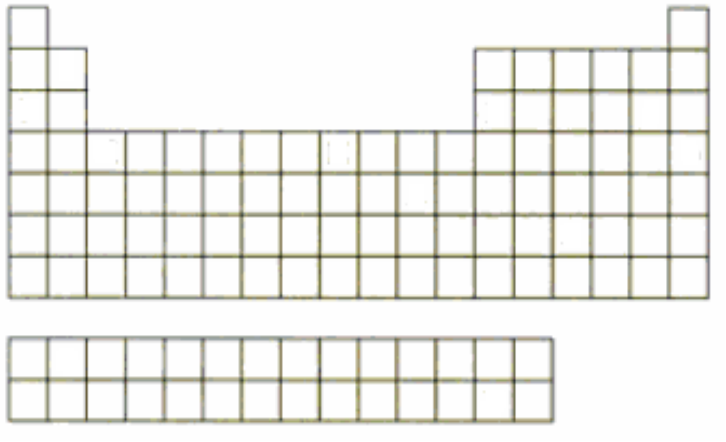
3.1 A partir de las siguientes configuraciones electrónicas realice las siguientes actividades:

3.1.1 Complete la siguiente tabla:

Elemento Hipotético	*Configuración Electrónica*	*Z*	*A*	*Grupo*	*Periodo*	*símbolo*	*P+*	*e-*	*N*	*Números cuánticos*
A	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^3$	51		VA	5	*Sb*				
B	$[Xe] 6s^2$									
C	$3d^8 4s^2$									
D	$4f^{14} 5d^6 6s^2$									
E	$[Kr] 5s^1$									
F	$3d^{10} 4s^2 4p^1$									
G	$4f^4 6s^2$									
H	$5f^6 7s^2$									
I	$[Xe] 4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^6$									

3.1.2

Una vez determinado cada elemento real en la tabla anterior, ubíquelo en la siguiente tabla periódica:



3.2 ¿Cuál(es) de los elementos de la tabla periódica anterior es(son):

3.2.1 Metales alcalinos:

3.2.2 Elementos representativos del bloque d:

3.2.3 Elementos representativos del bloque p:

3.2.4 Elementos con subcapas f parcialmente llenas:

3.2.5 Halógenos:

3.2.6 Elementos representativos del bloque s:

3.2.7 Gases nobles:

3.2.8 Elementos alcalinotérreos:

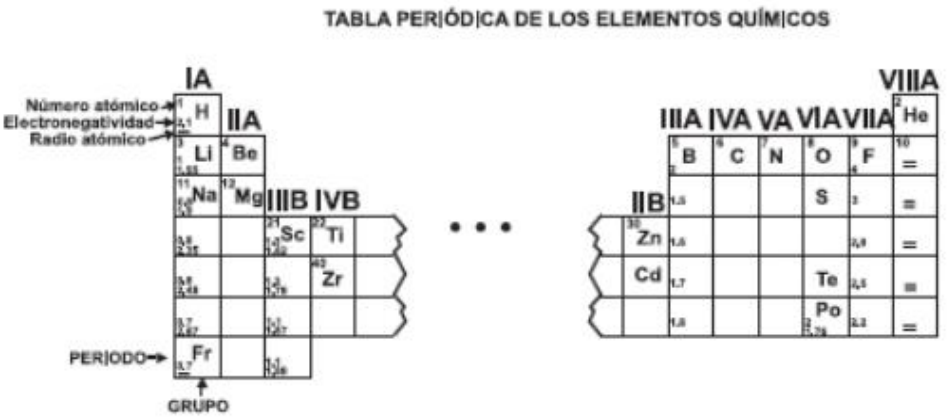
3.3 En la siguiente tabla, se muestra la configuración electrónica, el grupo en la tabla periódica y algunas propiedades de tres elementos, que se han simbolizado como D, H y J. El número del grupo indica el número de electrones de valencia:

Elemento	Configuración electrónica	Grupo	Propiedades
D	$1s^2 2s^2$	2	Tiene brillo, es sólido, conduce la corriente eléctrica, forma cationes y reacciona con el oxigeno
H	$1s^2 2s^2 2p^3$	15	Se encuentra en estado gaseoso y es muy electronegativo. Reacciona con el oxígeno, el hidrogeno y los halógenos.
J	$1s^2 2s^2 2p^5$	17	Es gaseoso a temperatura ambiente en su grupo y es el de mayor electronegatividad. Es un elemento muy activo y forma aniones.

La forma más correcta de clasificar los elementos D, H y J es:

a. Todos son no metales
b. H y J son no metales y D metal
c. D y H son metales y J no metal
d. Todos son metales

3.4 De acuerdo a la siguiente figura es válido afirmar que el elemento S tiene:



a. Mayor tamaño atómico que el Te y el Fr
b. Mayor electronegatividad que el Fr y el Te
c. Menor electronegatividad que el Po y el Fr
d. Mayor tamaño atómico que el H y el Po

3.5 Clasifique las siguientes sustancias como iónicas o covalentes:

Sustancia	Iónica	Covalente
N_2		
NaI		
SiO_2		
NH_3		
CaF_2		

3.6 En la tabla se encuentran algunos compuestos químicos, dibuje las estructuras de Lewis y diga los tipos de enlace que hay en estas moléculas.

Compuesto	Tipo de enlaces
Ácido sulfúrico	
Ácido clorhídrico	
Ácido fosfórico	
Hidróxido de sodio	
etanol	
Bromuro de potasio	
Metano	

4. RESULTADO:

APROBADO (A) :____ DEFICIENTE (D):____

Observaciones y/o recomendaciones:

- La evaluación Aprobada corresponde a la resolución de todo el Instrumento de forma correcta.
- Una vez realizadas las evaluaciones individuales se deben registrar en el formato: Consolidado de evaluación de conocimientos 9230-FP-F-226.

5. CIUDAD Y FECHA:

Firma del Aprendiz:

Firma del Instructor: