Liceo de Educación de Adultos
"Juan Francisco González Reyes"
Ciencias
San Felipe

GUÍA DE Auto APRENDIZAJE

ASIGNATURA	Ciencias Naturales
NIVEL	Segundo ciclo
DOCENTE	Ciencias
MÓDULO	Módulo 1
UNIDAD	Unidad 2
OBJETIVO	*Evaluar las habilidades y contenidos vistos en la guía de autoaprendizaje estructura de Lewis y enlace*

Estructuras de Lewis

Electrones de valencia: son los electrones que se encuentran en los mayores niveles de energía del átomo, siendo estos los responsables de la interacción entre átomos de distintas especies o entre los átomos de una misma. Los electrones en los niveles de energía externos son aquellos que serán utilizados en la formación de compuestos y a los cuales se les denomina como electrones de valencia. En la tabla se presenta una estructura no hibridada.

GRUPO	IA	IIA	IIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
# electrones de Valencia	1	2	3	4	5	6	7	8
ELEMENTOS	H	Be	B	C	N	O	F	Ne
	Li	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
	Na	Ca	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
	K	Sr	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
	Rb	Ba	Ta	Pb	Bi	Po	At	Rn

Para formar un enlace los electrones de un átomo deben encontrarse en forma hibridada

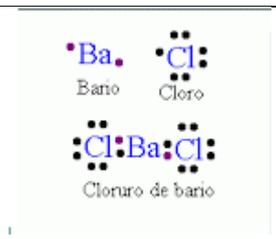
Liceo de Educación de Adultos
"Juan Francisco González Reyes"
Ciencias
San Felipe

GRUPO # electrones de Valencia	IA 1	IIA 2	IIIA 3	IVA 4	VA 5	VIA 6	VIIA 7	VIIIA 8
ELEMENTOS	H	Be	B	C	N	O	F	Ne
	Li	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
	Na	Ca	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
	K	Sr	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
	Rb	Ba	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn

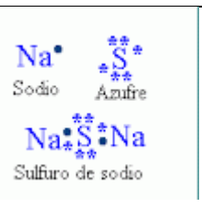
Cuando se forma un enlace se hace mediante los electrones libres

Ejemplo el sodio tiene un electrón y el cloro tiene un electro libre mediante el cual forman enlace

Si el átomo tiene más de un electrón libre deben unirse todos al formar enlace ejemplo



Ba Cl_2 el cloro se repite para ocupar todos los electrones libres del bario



Na_2S el sodio se repite para enlazar todos los electrones libres del azufre

Guía de trabajo

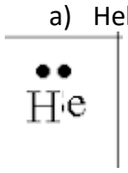
Liceo de Educación de Adultos
"Juan Francisco González Reyes"
Ciencias
San Felipe

Nombre:_____ Curso_____ Fecha_____

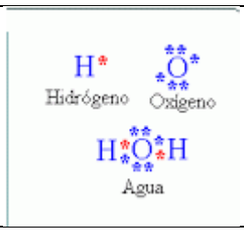
Objetivo: *Evaluar las habilidades y contenidos vistos en la la guía de autoaprendizaje*	
Habilidades: *Conocer – identificar - relacionar*	**Contenido: estructura de Lewis - enlace químico**

Recuerde que puede hacer uso de su sistema periódico para desarrollar esta guía.

Ítem I: Desarrollar la estructura de Lewis hibridada de los siguientes átomos e indicar el número de electrones libres

a) Helio  electrones 0	b) Sodio Electrones 1	c) Calcio	d) aluminio	e) argón
f) azufre	g) cloro	h) carbono	i) fosforo	j) neón

Ítem II: Completar el siguiente cuadro

Nomenclatura	Estructura de Lewis	Formula
a) agua H y O		H_2O
b) Oxido de litio Li y O		
c) Cloro Cl y Cl		
d) Sulfuro de hidrogeno H y S		
e) Yoduro de sodio Na y I		
f) Cloruro de litio Li y Cl		
g) Nitrógeno N y N		

h) bromuro de magnesio Mg y Br		
i) Hidruro de calcio Ca y H		