

VACACIONES DIVERTIÚTILES

ASOCIACIÓN EDUCATIVA
SACO OLIVEROS

3rd
SECONDARY

CHEMISTRY

Chapter 1

TABLA PERIÓDICA





CHEMISTRY

Índice

01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

03. HelicoPractice >

04. HelicoWorkshop >

Elementos químicos



IHC's Periodic Table of Video Game Characters

Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Uub						

La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No

MOTIVATING
STRATEGY

Tabla periódica



- ✓ grupos
- ✓ periodos
- ✓ metales alcalinos
- ✓ metales alcalinoterreos
- metales vs. no metales
- halógenos
- gases nobles
- metaloides

1A 1	2A 2																	3A 13	4A 14	5A 15	6A 16	7A 17	8A 18								
1 H 1.01	2 He 4.00																	3 B 10.81	4 C 12.01	5 N 14.01	6 O 16.00	7 F 19.00	8 Ne 20.18								
2 Li 6.94	3 Be 9.01																	9 Al 26.98	10 Si 28.09	11 P 30.97	12 S 32.07	13 Cl 35.45	14 Ar 39.95								
3 Na 22.99	4 Mg 24.31	5 Sc 44.96	6 Ti 47.88	7 V 50.94	8 Cr 52.00	9 Mn 54.94	10 Fe 55.85	11 Co 58.93	12 Ni 58.69	13 Cu 63.55	14 Zn 65.39	15 Ga 69.72	16 Ge 72.61	17 As 74.92	18 Se 78.96	19 Br 79.90	20 Kr 83.80														
4 K 39.10	5 Ca 40.08	21 Sc 44.96	22 Ti 47.88	23 V 50.94	24 Cr 52.00	25 Mn 54.94	26 Fe 55.85	27 Co 58.93	28 Ni 58.69	29 Cu 63.55	30 Zn 65.39	31 Ga 69.72	32 Ge 72.61	33 As 74.92	34 Se 78.96	35 Br 79.90	36 Kr 83.80														
5 Rb 85.47	6 Sr 87.62	39 Y 88.91	40 Zr 91.22	41 Nb 92.91	42 Mo 95.94	43 Tc 97.91	44 Ru 101.07	45 Rh 102.91	46 Pd 106.42	47 Ag 107.87	48 Cd 112.41	49 In 114.82	50 Sn 118.71	51 Sb 121.76	52 Te 127.60	53 I 126.90	54 Xe 131.29														
6 Cs 132.91	7 Ba 137.33	57 La 138.91	58 Ce 140.12	59 Pr 140.91	60 Nd 144.24	61 Pm 144.91	62 Sm 150.36	63 Eu 151.96	64 Gd 157.25	65 Tb 158.93	66 Dy 162.50	67 Ho 164.93	68 Er 167.26	69 Tm 168.93	70 Yb 173.05	71 Lu 174.97	72 Hf 178.49	73 Ta 180.95	74 W 183.84	75 Re 186.21	76 Os 190.23	77 Ir 192.22	78 Pt 195.08	79 Au 196.97	80 Hg 200.59	81 Tl 204.38	82 Pb 207.20	83 Bi 208.98	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222

thascademy.com

https://youtu.be/YJ-XDj_KrHY

HELICO THEORY

ELEMENTOS REPRESENTATIVOS

	I A																	VIII A	
	1																	18	
1	H 1	II A											III A	IV A	VA	VIA	VII A	He 2	
2	Li 3	Be 4	ELEMENTOS DE TRANSICIÓN										B 5	C 6	N 7	O 8	F 9	Ne 10	
3	Na 11	Mg 12	III B	IV B	V B	VI B	VII B	VIII B				IB	II B	Al 13	Si 14	P 15	S 16	Cl 17	Ar 18
4	K 19	Ca 20	Sc 21	Ti 22	V 23	Cr 24	Mn 25	Fe 26	Co 27	Ni 28	Cu 29	Zn 30	Ga 31	Ge 32	As 33	Se 34	Br 35	Kr 36	
5	Rb 37	Sr 38	Y 39	Zr 40	Nb 41	Mo 42	Tc 43	Ru 44	Rh 45	Pd 46	Ag 47	Cd 48	In 49	Sn 50	Sb 51	Te 52	I 53	Xe 54	
6	Cs 55	Ba 56	La 57	Hf 72	Ta 73	W 74	Re 75	Os 76	Ir 77	Pt 78	Au 79	Hg 80	Tl 81	Pb 82	Bi 83	Po 84	At 85	Rn 86	
7	Fr 87	Ra 88	Ac 89	Rf 104	Db 105	Sg 106	Bh 107	Hs 108	Mt 109	Ds 110	Rg 111	Cn 112	Nh 113	Fl 114	Mc 115	Lv 116	Ts 117	Og 118	

ELEMENTOS DE TRANSICIÓN INTERNA

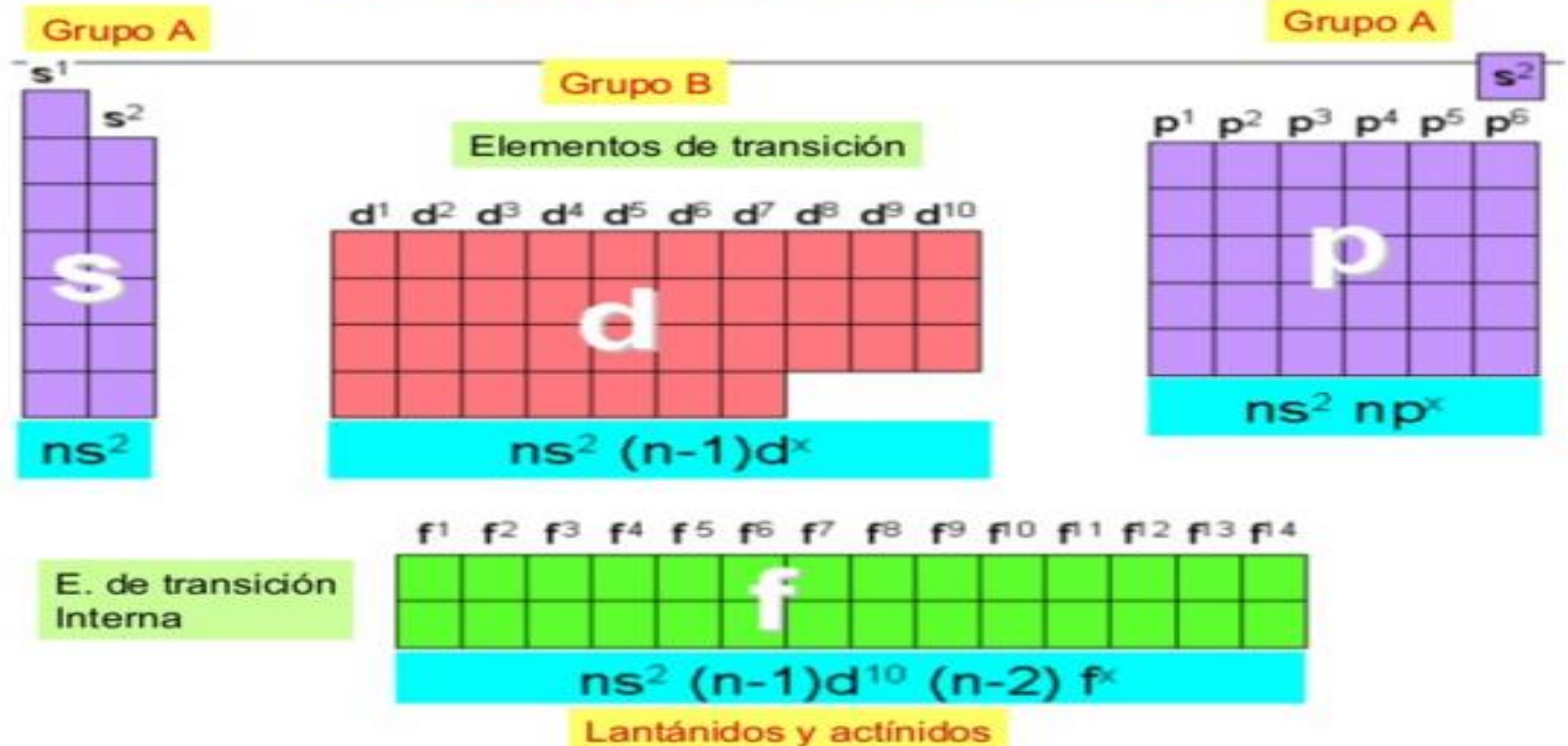
6	Ce 58	Pr 59	Nd 60	Pm 61	Sm 62	Eu 63	Gd 64	Tb 65	Dy 66	Ho 67	Er 68	Tm 69	Yb 70	Lu 71	} III B
7	Th 90	Pa 91	U 92	Np 93	Pu 94	Am 95	Cm 96	Bk 97	Cf 98	Es 99	Fm 100	Md 101	No 102	Lr 103	

JB

Ediciones

BLOQUES DE LA TABLA PERIÓDICA

BLOQUES DE LA TABLA PERIÓDICA



UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EN LA T.P.A.

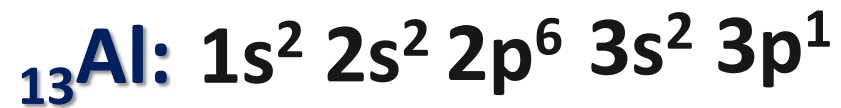
CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA	PERIODO	GRUPO "A" EN ROMANOS
$ns^{1-2} np^{1-6}$	NIVEL EXTERNO (n)	#e ⁻ en "s" + #e ⁻ en "p"
CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA	PERIODO	GRUPO "B" EN ROMANOS
$ns^{1-2} (n-1)d^{1-10}$	NIVEL EXTERNO (n)	#e ⁻ en "s" + #e ⁻ en "d"

Grupo	VIIB			IB	IIIB
Nº electrones: "s" + "d"	8	9	10	11	12

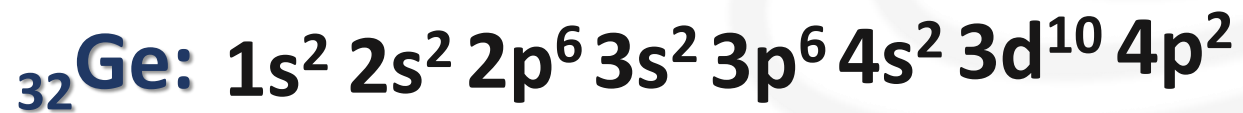
JB
Ediciones

HELICOTEORÍA

EJEMPLO

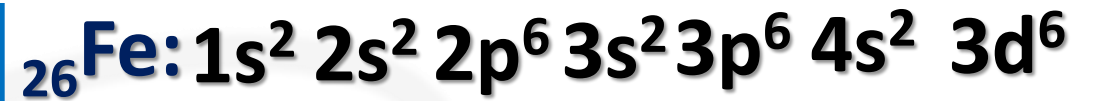


Periodo = 3°
Grupo = IIIA
(BOROIDES)

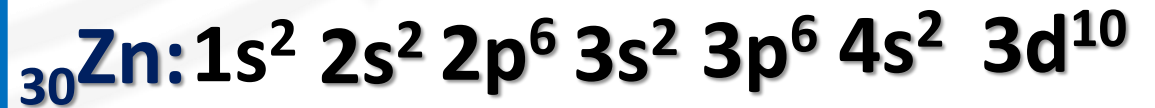


Periodo = 4°
Grupo = IVA
(CARBONOIDES)

JB
Ediciones



Periodo = 4°
Grupo = (8) VIIB
(ferromagnéticos)



Periodo = 4°
Grupo = (12) IIB
(FAMILIA DEL ZINC)

Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02



Problema 03



Problema 04



Problema 05



HELICO PRACTICE



Para un elemento con $Z = 12$, podemos decir que se encuentra en el periodo:

A) $P=1$

D) $P=5$

B) $P=4$

E) $P=3$

C) $P=2$



Último nivel



Periodo = 3°

Respuesta

E



Un elemento cuyo N° atómico es 16, se encuentra en el periodo y en el grupo de la tabla periódica.

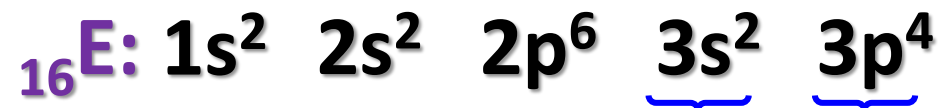
A) 2; IVA

B) 3; VIA

C) 3; VIIA

D) 3; VIIIA

E) 2; VIIIA



Último nivel



Periodo = 3°
Grupo = VIA

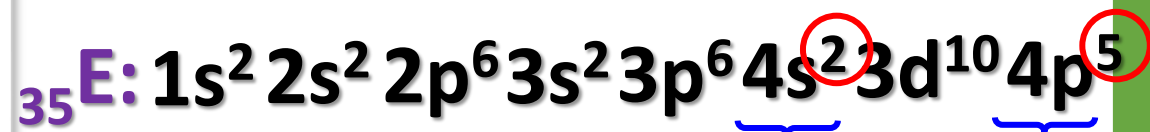
Respuesta

B



¿A qué familia pertenece un elemento cuyo número atómico es 35?

- A) Metales alcalinos (IA)
- B) Carbonoides (IVA)
- C) Nitrogenoides (VA)
- D) Halógenos (VIIA)
- E) Gases nobles (VIIIA)



Último nivel



Periodo = 4°
Grupo = VIIA
(HALÓGENOS)

Respuesta

D

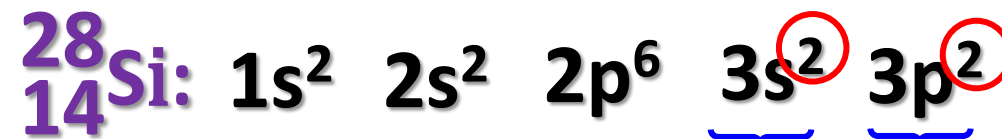


El átomo de silicio



se ubica en la Tabla Periódica en:

- A) IIA; periodo 2
- B) IVA; periodo 3
- C) IIIA; periodo 2
- D) VIA; periodo 3
- E) IVA; periodo 4



Último nivel

Grupo = IVA
Periodo = 3°

Respuesta

B



¿Qué elemento presenta mayor periodo?

a) ${}_6\text{C}$:

b) ${}_{10}\text{Ne}$:

c) ${}_8\text{O}$:

 d) ${}_{11}\text{Na}$:

e) ${}_9\text{F}$:

${}_6\text{C}$: $1s^2$ $2s^2$ $2p^2$ \rightarrow Periodo = 2°

${}_{10}\text{Ne}$: $1s^2$ $2s^2$ $2p^6$ \rightarrow Periodo = 2°

${}_8\text{O}$: $1s^2$ $2s^2$ $2p^4$ \rightarrow Periodo = 2°

${}_{11}\text{Na}$: $1s^2$ $2s^2$ $2p^6$ $3s^1$ \rightarrow Periodo = 3°

${}_9\text{F}$: $1s^2$ $2s^2$ $2p^5$ \rightarrow Periodo = 2°

Respuesta

D



Indique el número de masa de un átomo del 3er periodo y familia de los boroides, que presenta 14 neutrones:

- A) 24
- B) 27
- C) 25
- D) 26
- E) 28

Boroides \rightarrow IIIA

Periodo \rightarrow 3



${}_{13}^{\text{A}}\text{X}$

$$A = Z + \#n$$

$$A = 13 + 14$$

$$A = 27$$

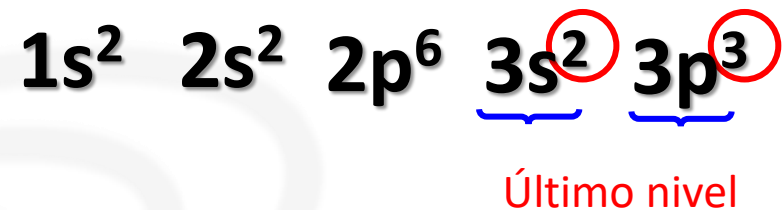
Respuesta

B



Un átomo presenta 5 electrones en el tercer nivel, se ubica en el:

- A) P= 4 ; G=VA
- B) P= 3 ; G=IIA
- C) P= 2 ; G=IIB
- D) P= 3 ; G=VA
- E) P= 2 ; G=IIA



Grupo = VA
Periodo = 3°

Respuesta

D



Metal de acuñación de 4^{to} periodo:

a) $_{30}\text{Zn}$:

d) $_{47}\text{Ag}$:

b) $_{29}\text{Cu}$:

e) $_{79}\text{Au}$:

c) $_{13}\text{Al}$:

Grupo IB
Metales de acuñación

Grupo = IB
Periodo = 4°
"Cu"

Respuesta

B