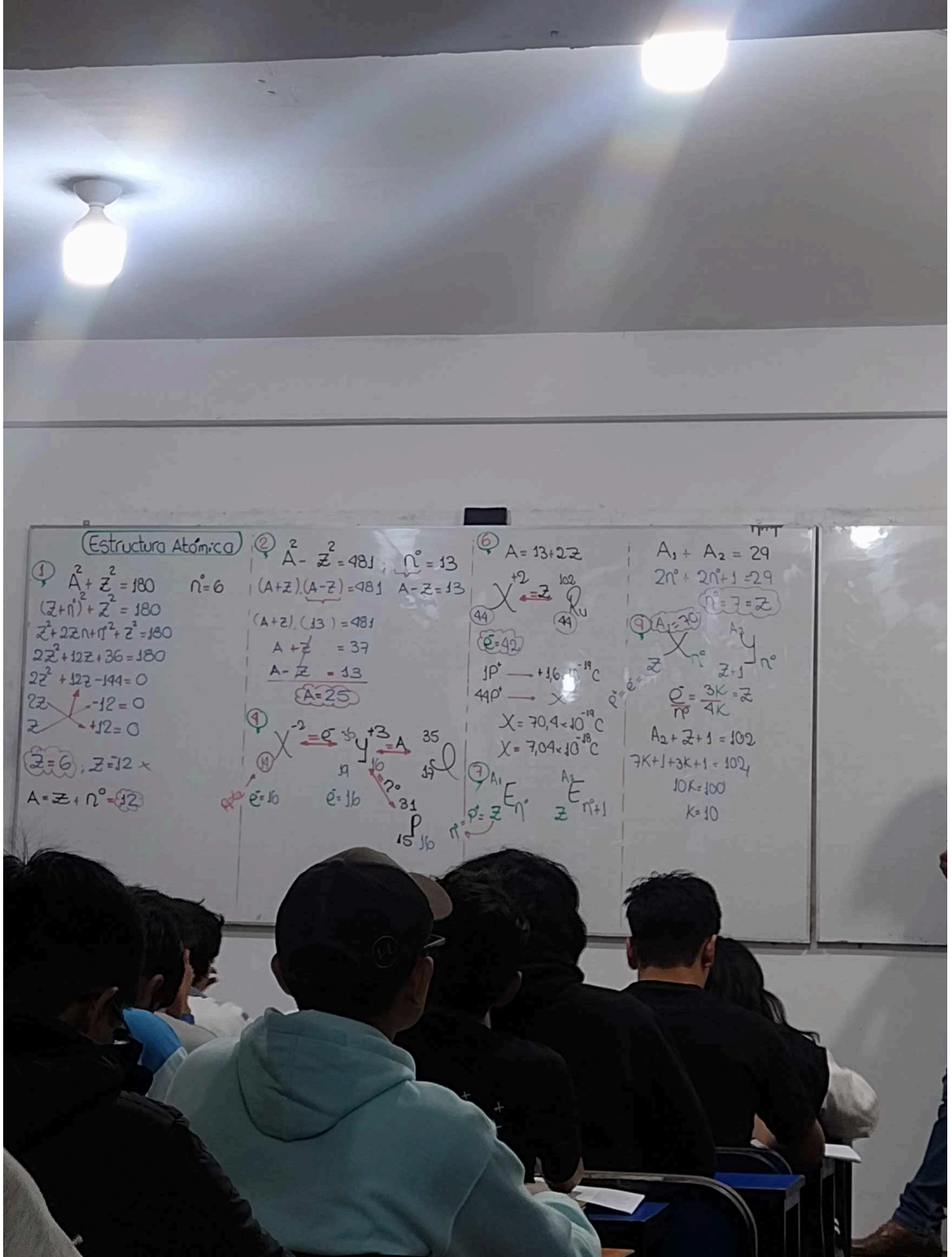
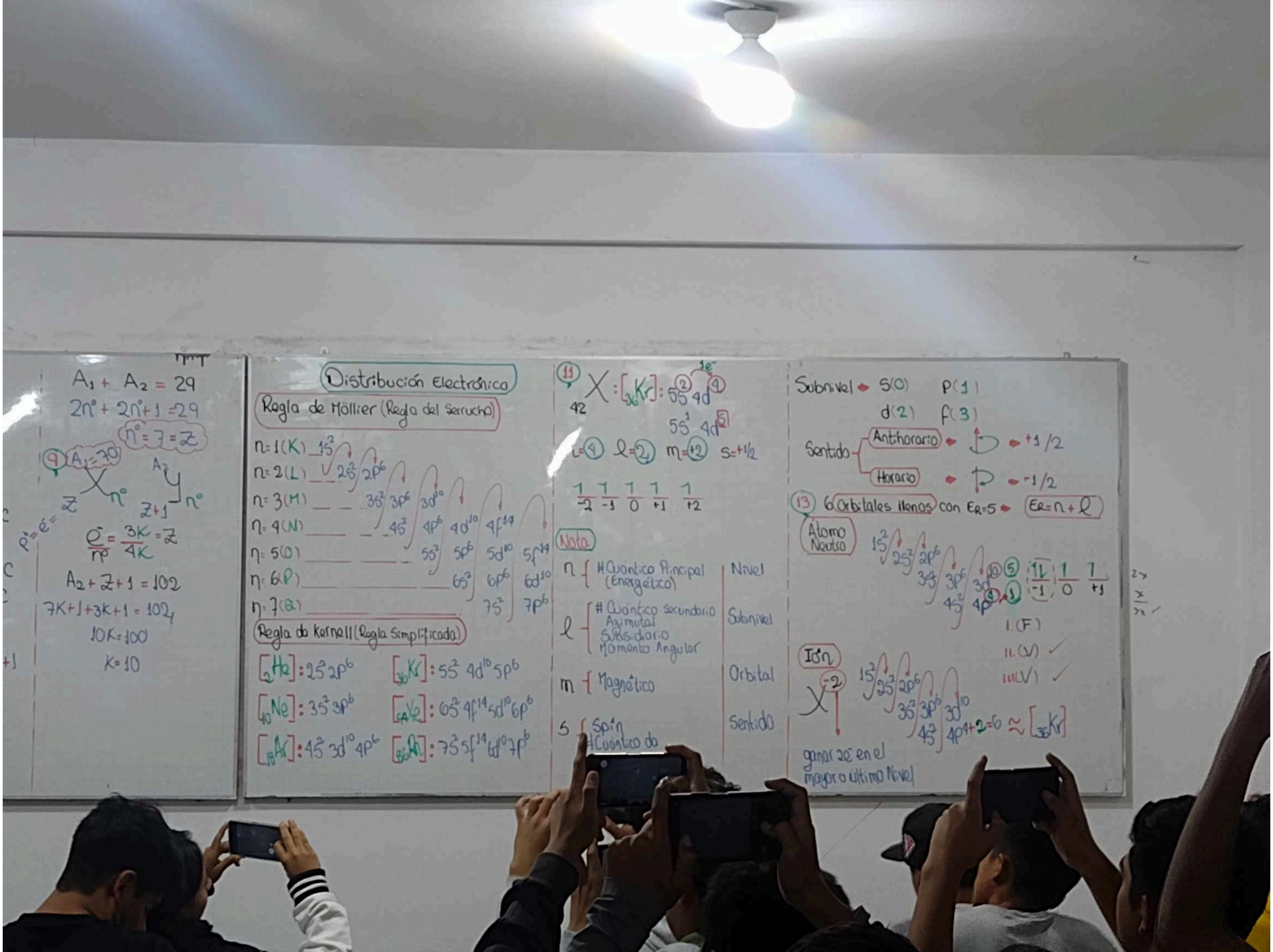
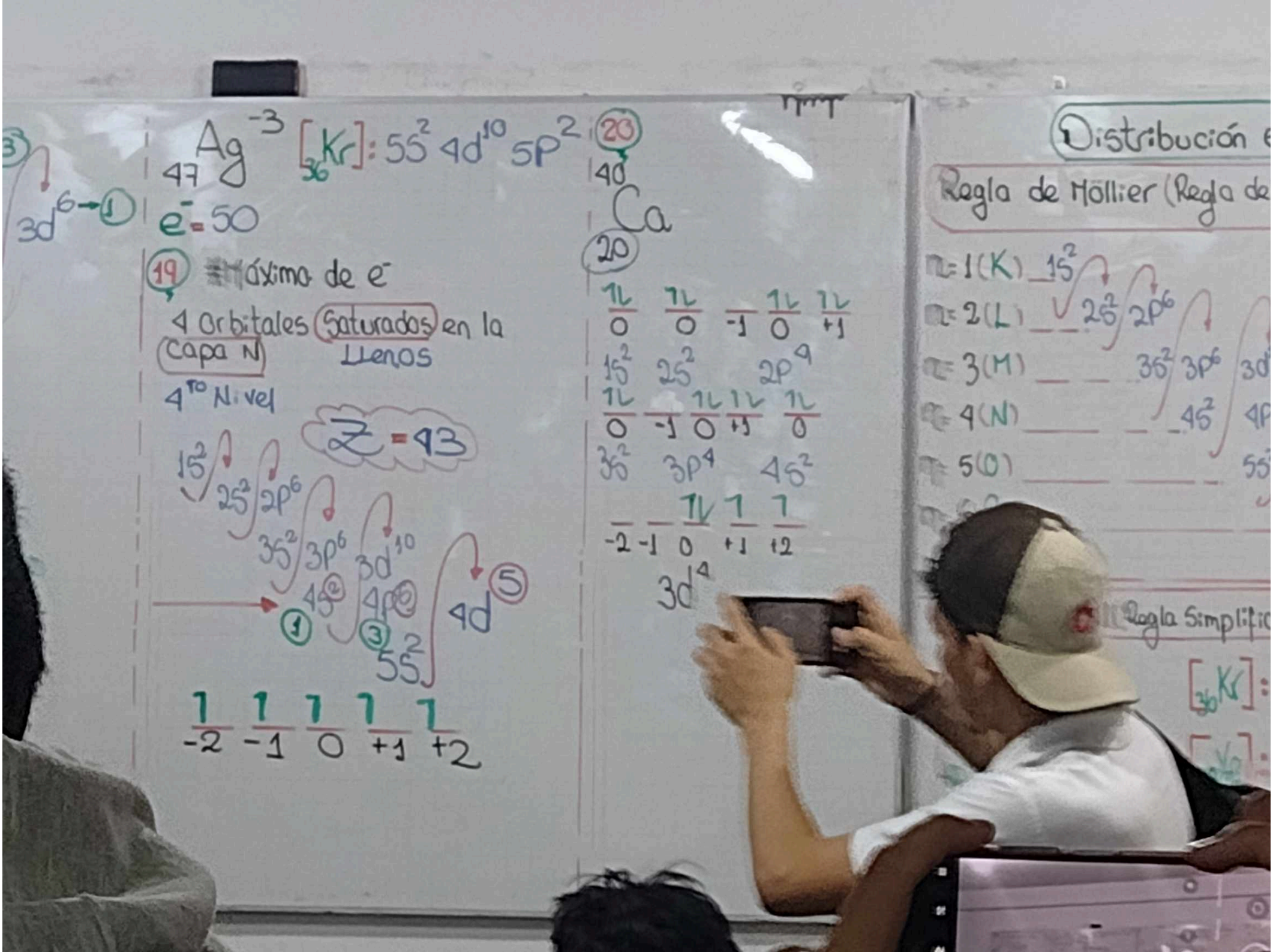

Estructura Atómica
1 $A^2 + Z^2 = 180$ $n° = 6$
$(Z+n°)^2 + Z^2 = 180$
$Z^2 + 2Zn + n°^2 + Z^2 = 180$
$2Z^2 + 12Z + 36 = 180$
$2Z^2 + 12Z - 144 = 0$
$2Z \quad -12 = 0$
$Z \quad +12 = 0$
$Z = 6$; $Z = 12$ ×
$A = Z + n° = 12$
2 $A^2 - Z^2 = 481$; $n° = 13$
$(A+Z)(A-Z) = 481$ $A - Z = 13$
$(A+Z)(13) = 481$
$A + Z = 37$
$A - Z = 13$
$A = 25$
4 $X^{-2} = 16$ $Y^{+3} = A$ 35
$e° = 16$ $e° = 16$ $n°$ 31
15 P 16
6 $A = 13 + 2Z$
$X^{+2} = Z$ 102 Ru 44
44
$e° = 42$
$1P^+ \longrightarrow +1,6 \cdot 10^{-19} C$
$44P^+ \longrightarrow X$
$X = 70,4 \cdot 10^{-19} C$
$X = 7,04 \cdot 10^{-18} C$
7 $A_1 E_{n°}$ $A_2 E_{n°+1}$
$p° = Z$ $n° = Z$
$A_1 + A_2 = 29$
$2n° + 2n° + 1 = 29$
$n° = 7 = Z$
9 $A_1 = 30$ $X_{n°}$ $A_2 Y_{n°}$
Z Z+1
$\frac{e°}{n°} = \frac{3K}{4K} = Z$
$A_2 + Z + 1 = 102$
$7K + 1 + 3K + 1 = 102$
$10K = 100$
$K = 10$



A1 + A2 = 29
2n° + 2n°+1 = 29
n° = 7 = Z
A1 = 70
e / n° = 3K / 4K = Z
A2 + Z + 1 = 102
7K+1+3K+1 = 102
10K = 100
K = 10
Distribución Electrónica
Regla de Möllier (Regla del Serrucho)
n=1(K) 1s2
n=2(L) 2s2 2p6
n=3(M) 3s2 3p6 3d10
n=4(N) 4s2 4p6 4d10 4f14
n=5(O) 5s2 5p6 5d10 5f14
n=6(P) 6s2 6p6 6d10
n=7(Q) 7s2 7p6
Regla de Kernell (Regla Simplificada)
[2He]: 2s2 2p6
[10Ne]: 3s2 3p6
[18Ar]: 4s2 3d10 4p6
[36Kr]: 5s2 4d10 5p6
[54Xe]: 6s2 4f14 5d10 6p6
[86Rn]: 7s2 5f14 6d10 7p6
11
X: [36Kr]: 5s2 4d4
42
5s1 4d5
n=4 l=2 m=+2 s=+1/2
-2 -1 0 +1 +2
Nota
n { # Cuántico Principal (Energético) | Nivel
l { # Cuántico secundario, Azimutal, Subsidiario, Momento Angular | Subnivel
m { Magnético | Orbital
s { Spin, #Cuántico de | Sentido
Subnivel → s(0) p(1) d(2) f(3)
Sentido { Antihorario → +1/2 ; Horario → -1/2
13
6 Orbitales llenos con ER=5 → ER=n+l
Átomo Neutro
1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 4s2 3d 4p
-1 0 +1
I. (F)
II. (V)
III. (V)
Ión
X-2
1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 4s2 3d10 4p4+2=6 ≈ [36Kr]
ganar 2e- en el mayor o último Nivel


Distribución Electrónica
Regla de Möllier (Regla del Serrucho)
#Máximo de e⁻
4 Orbitales Saturados
Capa N
Llenos
4to Nivel
Perder 3e⁻ en el último (mayor) Nivel
Nota
#Nucleo-nes Funda mentales


$_{47}Ag^{-3}$ $[_{36}Kr]: 5s^2 4d^{10} 5p^2$
$3d^6 \rightarrow 1$
$e^- = 50$
19 Máximo de e^-
4 Orbitales Saturados en la Capa N Llenos
4to Nivel
$Z = 43$
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^2 5s^2 4d^5$
$_{20}Ca$
20
$3d^4$
Distribución e
Regla de Möllier (Regla de
n=1(K) $1s^2$
n=2(L) $2s^2 2p^6$
n=3(M) $3s^2 3p^6$
n=4(N) $4s^2$
n=5(O)
Regla Simplific
$[_{36}Kr]$: