

# MOLEKULA KOBALENTEEN POLARITATEA

**Elektronegativitateak (X)** lotura kobalente batean zer atomok joera gehiago du konpartitutako elektroioak bereganatzeko neurtzen du. Lotura kobalente batean inplikaturako atomoen arteko **elektronegativitate-diferentziak** loturaren polaritateari buruzko informazioa ematen digu.

MOLEKULA KOBALENTEAN atomoen arteko **elektronegativitate-diferentziengatik MOLEKULAREN ATOMOETAN KARGA PARTZIALAK SORTZEN DIRA**.  
 \*Karga partzial hauek hodei elektronikoa norantz desplazatuta dagoen adierazten dute (karga partzial positiboa  $\delta^+$  (atomo ELEKTROPOSITIBOAN, H) ETA karga partzial negatiboa  $\delta^-$  (atomo ELEKTRONEGATIBOAN, F). Honen ondorioz molekulan **DIPOLO BAT** sortuko da.

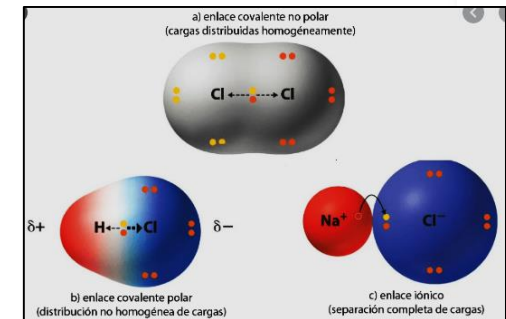
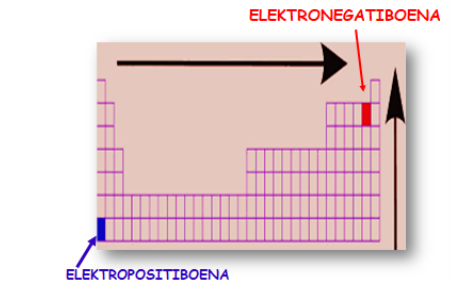
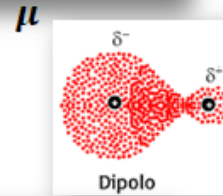
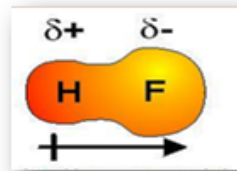
**Hodei elektronikoa norantz desplazatuta dagoen adierazteko gezi batekin egiten da eta momentu dipolarra ( $\mu$ ) deitzen zaio. Momentu dipolarren muturra hodei elektronikoa norantz desplazatuta dagoen adierazten du, beraz, magnitude bektoriala da.**

Molekula kobalente  
**APOLARRAK**

HODEI ELEKTRONIKOA  
BERDIN SAKABANATZEN  
DABI ATOMOETATIK



**POLARRA**



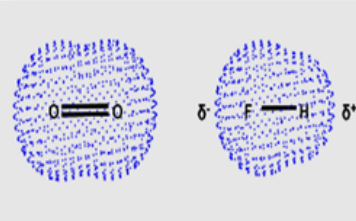
**ATOMOEN ELEKTRONEGATIVITATE DIFERENTZIA**  
 \*0,4 BAINO GUTXIAGO LOTURA APOLARRA  
 \*0,4-1,7 ARTEAN POLARRA  
 \*1,7 BAINO GEHIAGO LOTURA IONIKOA

## A) MOLEKULA DIATOMIKOEN POLARITATEA

1.-Lotuta dauden **bi atomoak berdinak** badira bi atomoek berdinean erakartzen dute **hodei elektronikoa (elektronegativitatea, X, berdinak bi atomoetan) LOTURA KOBALENTEA EZ POLARRA IZANGO DA ETA MOLEKULA ERE BAI.**

Adb.  $O_2$ ,  $H_2$  eta  $Cl_2$

2.-**Bi atomoak desberdinak** badira adib. HF, **lotura polarra** izango da. kasu honetan kloroa, hidrogenoa baino elektronegatiagoaenez, **hodei elektronikoa** fluoroan karga partzial positiboa  $\delta^+$ , eta fluoroan karga partzial negatiboa  $\delta^-$  sortzen dira. **MOLEKULA POLARRA IZANGO DA ETA DIPOLO IRAUNKORRA SORTZEN DA.**



$\mu = 0$



$\mu \neq 0$



**OHARRA:** KONPOSATU KOBALENTEETAN SORTZEN DIREN KARGAK PARTZIALAK DIRA. KONPOSATU IONIKOETAN KARGAK ERABATEKOAK DIRA ELEKTROI TRANSFERENTZIA ATOMO BATETIK BESTE BATERA ERABATEKOA DELAKO.

## B) MOLEKULAK 3 ATOMO EDO GEHIAGO DUENEAN

Molekula baten polaritatea jakiteko, bi aspektu kontuan hartu behar ditugu: **Loturen polaritatea eta molekularen geometria.**

- ❑ Loturen polaritatea jakiteko loturaren atomoen elektronegativitate-desberdintasuna kontuan hartzen da.
- ❑ Molekularen geometriarekin jakingo dugu loturen momentu dipolarrak baliogabetuko diren ala ez

ATOMO ZENTRALAK EZ DU ELEKTROI-MULTZO EZ LOTZAILERIK ( $AX_2$ ;  $AX_3$ ;  $AX_4$ ),  $E=0$

**MOLEKULA APOLARRA DA**  $\rightarrow \sum \mu = 0$

Atomo zentralarekin lotuta dauden **atomo guztiak berdinak** direnean. **x BERDINAK,  $\mu_{Totala} = 0$  MOLEKULA APOLARRA.**

Loturen momentu dipolarrak berdinak dira eta geometria egokia da loturen momentu dipolarrak baliogabetzeko

**\*MOLEKULA POLARRA DA**  $\rightarrow \sum \mu \neq 0$

Atomo zentralarekin lotuta dauden **atomoak desberdinak** direnean. **x DESBERDINAK,  $\mu_T \neq 0$  MOLEKULA POLARRA**

Loturen momentu dipolarrak desberdinak direnez nahiz eta geometria egokia izan ezin ditu loturen momentu dipolarrak baliogabetu. **MOLEKULAN DIPOLO IRAUNKORRA SORTZEN DA**

ATOMO ZENTRALAK ELEKTROI-MULTZO EZ LOTZAILERIK DITU ( $AX_2E$ ;  $AX_3E$ ;  $AX_2E_2$ )

**MOLEKULA BETI POLARRA DA.**  $\rightarrow \sum \mu \neq 0$

Nahiz eta atomo zentralarekin lotuta dauden atomoak berdinak izan, molekula kobalentea beti polarra da, geometria ez delako egokia loturen momentu dipolarrak baliogabetzeko. (**Geometria** angeluarra  $AX_2E$ , piramidal trigonala  $AX_3E$ , trigonal angeluarra  $AX_2E_2$ )

**$\mu_T \neq 0$  MOLEKULAN DIPOLO IRAUNKORRA SORTZEN DA**

