

ENLACE QUÍMICO

Problema 301: Cuando aproximamos dos átomos que se pueden enlazar a) ¿qué fuerzas atractivas y repulsivas podemos considerar?, b) si forman un enlace ¿cuál es el balance de estas fuerzas atractivas y repulsivas?

a) Supongamos dos átomos a cierta distancia, siempre presentarán fuerzas atractivas y repulsivas entre ambos. Los átomos están formados por una corteza electrónica negativa y unos núcleos internos positivos. Las interacciones atractivas serán las que se producen entre cargas de signo contrario, es decir, entre los electrones de un átomo y el núcleo del otro. Las interacciones repulsivas serán las que se establecen entre cargas del mismo signo, entre los electrones de un átomo y los electrones del otro, o entre el núcleo de un átomo y el núcleo del otro.

b) Si se forma el enlace el balance de las fuerzas atractivas y repulsivas debe darnos una energía menor que la que tenían los átomos por separado. A esta energía la llamaremos energía de enlace y a la distancia que se para los átomos enlazados distancia de enlace, como vemos en el gráfico:

