

## ACIDEZ Y BASICIDAD.

---

- Bronsted-Lowry: protón.
  - Ácido captador de protones.
  - Base donadora de protones.
- Lewis: electrón.
  - Ácido donador de electrones.
  - Base captadora de electrones.
- Ácido fuerte → base conjugada débil y viceversa.
- **Determinación de la acidez:**
- Cuanto más estable sea la base conjugada del ácido, más fuerte será este.
  - Para saber qué hidrógeno pierde el ácido para transformarse en su base conjugada se hacen ambas estructuras resonantes y se escoge la estructura resonante más contributiva.
    1. La que tiene mayor número de enlaces covalentes.
    2. La que tiene menor número de cargas formales.
    3. La que tenga más átomos cumpliendo la regla del octeto.
    4. La que tenga las cargas negativas sobre los átomos más electronegativos y las cargas positivas sobre los más electropositivos.
    5. La que tenga las cargas de diferente signo más cercanas.
- Si el H que pierde la base conjugada está unido a diferentes heteroátomos:
  - La acidez aumenta con el tamaño del átomo, es decir, descendiendo verticalmente en la tabla periódica.
  - La acidez aumenta junto con la electronegatividad del heteroátomo, es decir, escorándose hacia la izquierda de la tabla periódica.
- Si el H que pierde la base conjugada está unido al mismo heteroátomo:
  - Hibridación:  $sp > sp^2 > sp^3$ .
  - Efecto inductivo en la base conjugada: la base conjugada presenta uno o varios heteroátomos que son capaces de atraer hacia si la densidad

viernes, 10 de mayo de 2019

electrónica y así esta encontrarse más distribuída, convirtiéndola en una base conjugada más estable.

- Aumenta con la electronegatividad.
- Aumenta cuantos más heteroátomos.
- Aumenta cuanto más cerca del H perdido se encuentre el heteroátomo más cercano.
- Aumenta al disminuir la longitud del enlace, es decir, aumenta la acidez junto con la insaturación del enlace.
- Efecto resonante: la existencia de estructuras resonantes aumenta la estabilidad de la base conjugada del ácido, y con ello la acidez del ácido.
- Electronegatividad del átomo que acompaña al hidrógeno perdido.
- Tamaño de la base conjugada.
- La determinación de la basicidad es la inversa, con el ácido conjugado.