

**LAURA VALENTINA PRADA**



**¿Cómo defines equilibrio químico ácido base?**

**R/ Se denomina equilibrio ácido-base al balance que mantiene el organismo entre ácidos y bases con el objetivo de mantener un pH constante. Las funciones metabólicas del organismo producen y consumen iones de hidrógeno (H+)**

1. **Qué diferencia hay entre una reacción reversible e irreversible? Explíquelo por medio de un ejemplo**

**R/ Las reacciones en las que se agotan los reactivos o el reactivo que se encuentra en defecto (reactivo limitante) se denominan reacciones irreversibles, porqué tienen lugar en un solo sentido. Las reacciones que pueden tener lugar en los dos sentidos se conocen como reacciones reversibles.**

1. **En que consiste el principio de Charlotear?**

**R/Cuando una reacción química llega a obtener un estado de equilibrio, la densidad de los reactivos y productos, se conservan estables de manera indefinida, solo si se mantienen fijas, las condiciones del sistema. Pero, si alguna de ellas cambia, el sistema desarrolla un nuevo estado de equilibrio con la consecuente variación. Todas estas observaciones fueron tomadas en cuenta para desarrollar el principio de Le Chatelier.**

**4.Que factores afectan el equilibrio química y que relación tiene con el pH?**

**R/El equilibrio químico es un estado de un sistema reaccionante en el que no se observan cambios a medida que transcurre el tiempo, a pesar de que la reacción sigue. En la mayoría de las reacciones químicas los reactivos no se consumen totalmente para obtener los productos deseados, sino que, por el contrario, llega un momento en el que parece que la reacción ha concluido. Podemos comprobar, analizando los productos formados y los reactivos consumidos, que la concentración de ambos permanece constante. ¿Significa esto que realmente la reacción se ha parado? Evidentemente no, una reacción en equilibrio es un proceso dinámico en el que continuamente los reactivos se están convirtiendo en productos y los productos se convierten**

**en reactivos; cuando lo hacen a la misma velocidad nos da la sensación de que la reacción se ha paralizado.**

**5.Que diferencia hay entre un acido débil y una base débil,. Una base fuerte y un acido fuerte.?**

**R/Los ácidos débiles son ácidos que no se disocian completamente en solución. En otras palabras, un ácido débil es cualquier ácido que no es un ácido fuerte. La fuerza de un ácido débil depende de cuánto se disocia: cuanto más se disocia, más fuerte es el ácido.**

**6.De que depende el pH de una solución.**

**R/El pH es un indicador del número de iones de hidrógeno. ... Cuando una solución es neutra, el número de protones iguala al número de iones hidroxilo. Cuando el número de iones hidroxilo es mayor, la solución es básica, Cuando el número de protones es mayor, la solución es ácida.**

**7. En la neutralización de una solución de HCl con una solución NaOH sabemos que esta ha finalizado cuando el PH es de 7 explica ¿por qué?**

**R/Cuando un ácido fuerte se neutraliza con una base fuerte, el pH experimenta una brusca variación justamente en el punto de equivalencia.**

**Tomemos por ejemplo una disolución 0,1N de HCl. La [H+] es 10-1 M, y el pH=1. Si se añade 0,1N NaOH, los OH- consumen los H+ para originar agua. Cuando se han neutralizado 9/10 partes del ácido, [H+]=10-2 M y pH=2.**

**Si se han neutralizado 999/1000 partes del ácido, [H+]=10-4 M y el pH=4. Basta entonces añadir 2/1000 partes de NaOH para neutralizar todo el ácido y originar un exceso de iones OH-, que estarán a una concentración 10-4 M, y un pH=10 (Ver tabla inferior).**

**8.Organice su propio banco de preguntas con las explicadas en el segundo video de la explicación**

**R/**

**9. Que indicadores de pH conoces?**

**R/ pH 3,1- 4,4, de color rojo a naranja, y la fenolftaleína, que varía desde un pH 8 hasta un pH 10, transformando disoluciones incoloras en disoluciones con colores rosados/violetas.**