

Ficha 2: Describir y definir

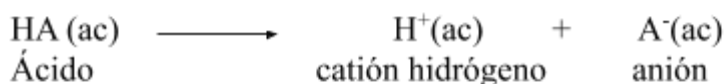


Objetivos:

- Describir y definir ácidos según la Teoría de Arrhenius.
- Describir el comportamiento de reactivos indicadores.

Ácidos

Desde la antigüedad se conocen la existencia de los ácidos y se identificaban por medio de los sentidos: poseen un sabor agrio, reaccionan en presencia de algunos metales formando hidrógeno, se disuelven en solventes polares como el agua, y en contacto con papel tornasol le dan a éste una tonalidad rojiza. La palabra ácido se usa frecuentemente en diferentes contextos. En la cotidianeidad, por ejemplo, se conoce el sabor ácido de una fruta, de un caramelo, del vinagre, del yogurt o de alguna comida que ha permanecido mucho tiempo fuera de la heladera. En otros ámbitos se menciona el cuidado que se debe tener al trabajar con ácidos porque al ser corrosivos, dañan la piel y ciertos materiales. Si bien anteriormente se habían descubierto ciertas propiedades que tienen los ácidos, fue en 1884 cuando Svante Arrhenius propuso una definición de ácido basada en su estructura. Según éste autor, los ácidos cuando se encuentran en medio acuoso se disocian de acuerdo a la siguiente ecuación:



Adaptado del libro: Todo se transforma - 4to año - 1ero. BD Ed. Contexto

Luego de leer el texto:

1. Describir las características de los ácidos.
2. Teniendo en cuenta que algunas frutas poseen sabor ácido, plantear la fórmula del ácido que poseen comúnmente los cítricos.
3. Definir ácido según Arrhenius.
4. Buscar por qué el papel tornasol adquiere una tonalidad rojiza en presencia de medios ácidos.

Base de orientación:

¿Qué debo hacer?	¿Cómo lograrlo correctamente?
Describir a los ácidos	Enumerar las características y propiedades de los mismos.
Definir ácido según Arrhenius	Intentar identificar el concepto más general sobre ácidos. Tener en cuenta las características mínimas necesarias que los diferencien de otras sustancias. Pensar ejemplos y contraejemplos de ácidos y corrobora que cumpla con la definición propuesta.

Créditos:

Bibliografía consultada:

- Franco, M.; Nassi, M.; Saravia, G. y Seguro, B. (2012). *Todo se transforma. Química 4to año (1° BD)*. Editorial Contexto. Montevideo.
- García, M. y Sanmartí, N. (1998). *Las bases de orientación: un instrumento para enseñar a pensar teóricamente en biología*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/39151502_Las_bases_de_orientacion_un_instrumento_para_ensenar_a_pensar_teoricamente_en_biologia
- Sanmartí, N. (2018, 17 al 20 de abril). *Seminario “Enseñanza y aprendizaje de las ciencias”*. Seminario llevado a cabo en IPES, Montevideo: Uruguay.
- Sanmartí, N. (2002). *Aprendizajes más solicitados en Ciencias Naturales y las formas de expresarlos*. Didáctica de las Ciencias en la Educación Secundaria Obligatoria. Recuperado de: <https://studylib.es/doc/347656/anexo-3-n.-sanmarti.-aprendizajes-m%C3%A1s-solicitados>.

Imagen:

- ChVA, from German Wikipedia (2005). Arrhenius2. Licencia: [Dominio público](#). Recuperado de: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arrhenius2.jpg>

Autores: Guzmán Bentancor e Inés Morales.

Fecha de publicación: 25 de noviembre de 2019.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).