



**UNIVERSIDAD  
DEL SURESTE**

**ESPECIALIDAD. MEDICINA**

**ALUMNA: DOLORES HORTENCIA DOMINGUEZ LOPEZ**

**I – SEMESTRE**

**MATERIA: BIOQUIMICA**

**DR. FONSECA FIERRO SAMUEL ESAU**

**ENSAYO DE PH**

# INVESTIGACIÓN Y ENSAYO SOBRE, QUE ES EL PH Y CUAL ES LA FUNCIÓN EN UN ORGANISMO

El pH

Es la medida del grado de acidez o alcalinidad de una sustancia o una solución. El pH se mide en una escala de 0 a 14. En esta escala, un valor pH de 7 es neutro, lo que significa que la sustancia o solución no es ácida ni alcalina. Un valor pH de menos de 7 significa que es más ácida, y un valor pH de más de 7 significa que es más alcalina. En el campo de la medicina, tener un pH apropiado en la sangre y otros líquidos del cuerpo es importante para el buen funcionamiento del cuerpo.

Las siglas pH significan potencial hidrógeno o potencial de hidrogeniones, del latín pondus: peso, potentia: potencia e hydrogenium: hidrógeno, es decir pondus hydrogenii o potentia hydrogenii.

El término fue designado por el químico **danés Sørense** al definirlo como el opuesto del logaritmo en base 10 o el logaritmo negativo de la actividad de los iones de hidrógeno, cuya ecuación es  $\text{pH} = -\log_{10}[\text{a}_{\text{H}^+}]$ .

El pH se puede medir en una solución acuosa utilizando una escala de valor numérico que mide las soluciones ácidas (mayor concentración de iones de hidrógeno) y las alcalinas (base, de menor concentración) de las sustancias.

La escala numérica que mide el pH de las sustancias comprende los números de 0 a 14. Las sustancias más ácidas se acercan al número 0, y las más alcalinas (o básicas) las que se aproximan al número 14. También existen sustancias neutras como el agua o la sangre, cuyo pH está entre de 7 y 7,3.

Las sustancias ácidas como el jugo de limón tienen un pH entre 2 y 3 o la orina entre 4 y 7. Por su parte, los jugos gástricos tienen un valor entre 1 y 2 o los ácidos de baterías que se encuentran entre 1 y 0.

Por el contrario, las sustancias alcalinas o base tiene valores más altos como la leche de magnesia entre 10 y 11 o los limpiadores con amoníaco cuyo valor está entre 11 y 12.

También se pueden calcular las medidas del pH utilizando un potenciómetro o pH Metro, que es un sensor que determina el pH de una sustancia a través de una membrana de vidrio que separa dos soluciones de diferente concentración de protones.

Otra forma de conocer aproximadamente la acidez de una sustancia es utilizando un papel indicador conocido como papel tornasol, que tiene componentes que indican el pH de una sustancia según el cambio de color que sufra el papel.