



# Determinación de acidez titulable y pH en jugos de fruta

TRABAJO PRACTICO N°2

Carolina Coronel | Adrian Corzo | Alan Utermark | Docente Lic. Maria Constanza Cova

## Objetivo:

El Objetivo de la práctica de laboratorio fue determinar mediante una titulación, la concentración de ácido cítrico presente en 100gr de jugo de naranja.

## Introducción

Sé realizó un experimento de titulación, para ello agregamos la sustancia valorante (NaOH: 0,1 N para una muestra de jugo de naranja) en una bureta.

En un Erlenmeyer, colocaremos la sustancia que queremos valorar (solución de Jugo de naranja), a la cual le agregamos unas pocas gotas del indicador ácido-base (fenolftaleína), luego procedimos a realizar la titulación y obtuvimos los siguientes resultados:



Dispositivo de titulación



Indicador utilizado Fenolftaleína (colocado en el Jugo de naranja: solución a valorar)



La solución a valorar, viró desde transparente hasta un color rosado

Datos de las muestras:

Muestra	pH de la muestra	Peso de muestra (g de jugo)	Vol. gastado de sol. de NaOH	Normalidad de sol. de NaOH	% Acidez (g de ácido cítrico en 100 g de jugo)
1	3,28	5,00gr	4ml	0,1 N	0,51%
2	3,28	5,00gr	4,2ml	0,1 N	0,54%
3	3,28	5,00gr	4,2ml	0,1 N	0,54%

Cálculos realizados:

**M1=**

$$\frac{4ml \times 0.1N \times 0.064(Mec\ Ac)}{5.00gr} \times 100 = 0.51\%$$

**M2 Y M3=**

$$\frac{4,2ml \times 0.1N \times 0.064(Mec\ Ac)}{5.00gr} \times 100 = 0.54\%$$

Realizando un promedio entre los porcentajes de las tres muestras se determina que la concentración de ácido cítrico en 100gr de jugo de naranja es de:

0.53% ± 0,00017

Datos adicionales:

pH jugo de limón: 2.13

Concentración de ácido cítrico en 100gr de jugo de limón: 6,60% ± 0.42

Conclusión:

Comparando los porcentajes de las muestras de jugo de limón y naranja se puede concluir que la concentración de ácido cítrico en 100 gr de jugo, es mayor en la muestra de jugo de limón, por la tanto presenta un pH más ácido.