

IES Cardenal Cisneros - Madrid

Refractometría

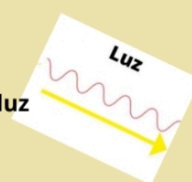
Descripción	Mediante el refractómetro y utilizando los conceptos de óptica se puede determinar la concentración de sacarosa (azúcar) de las bebidas.
Áreas en las que se pueda encuadrar la experiencia	Física, Química, Salud / deporte
Nivel educativo para el que puede ser adecuada la experiencia	E. Secundaria (3º o 4º)
Materiales necesarios para desarrollar la experiencia	<ul style="list-style-type: none">• Refractómetro• Bebidas azucaradas
Pasos a seguir	<ol style="list-style-type: none">1. Introducir unas gotas de bebida en el refractómetro.2. Comprobar la medida que da.
Sugerencias	Es una experiencia muy sencilla que al alumnado le ha gustado mucho porque han podido comprobar la gran cantidad de azúcar que tienen las bebidas azucaradas.

REFRACTOMETRÍA

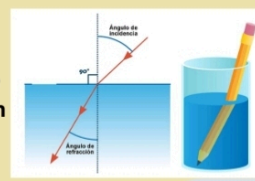
Refractómetro: aparato que mide el contenido de azúcar de los alimentos mediante el índice de refracción

La OMS recomienda:
25 gramos de azúcar al día

1 Movimiento ondulatorio de la luz

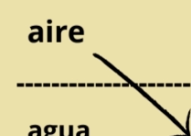


2 Índice de refracción

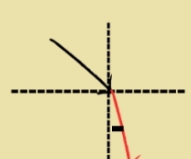


3 En el refractómetro:

3.1 Con agua pura



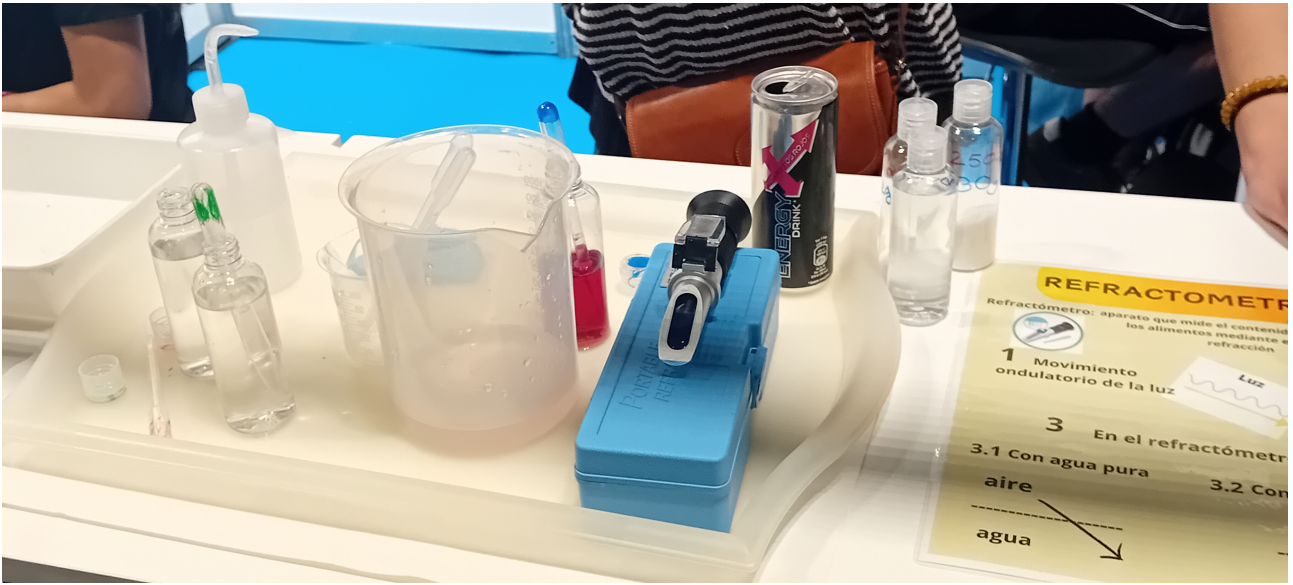
3.2 Con agua azucarada



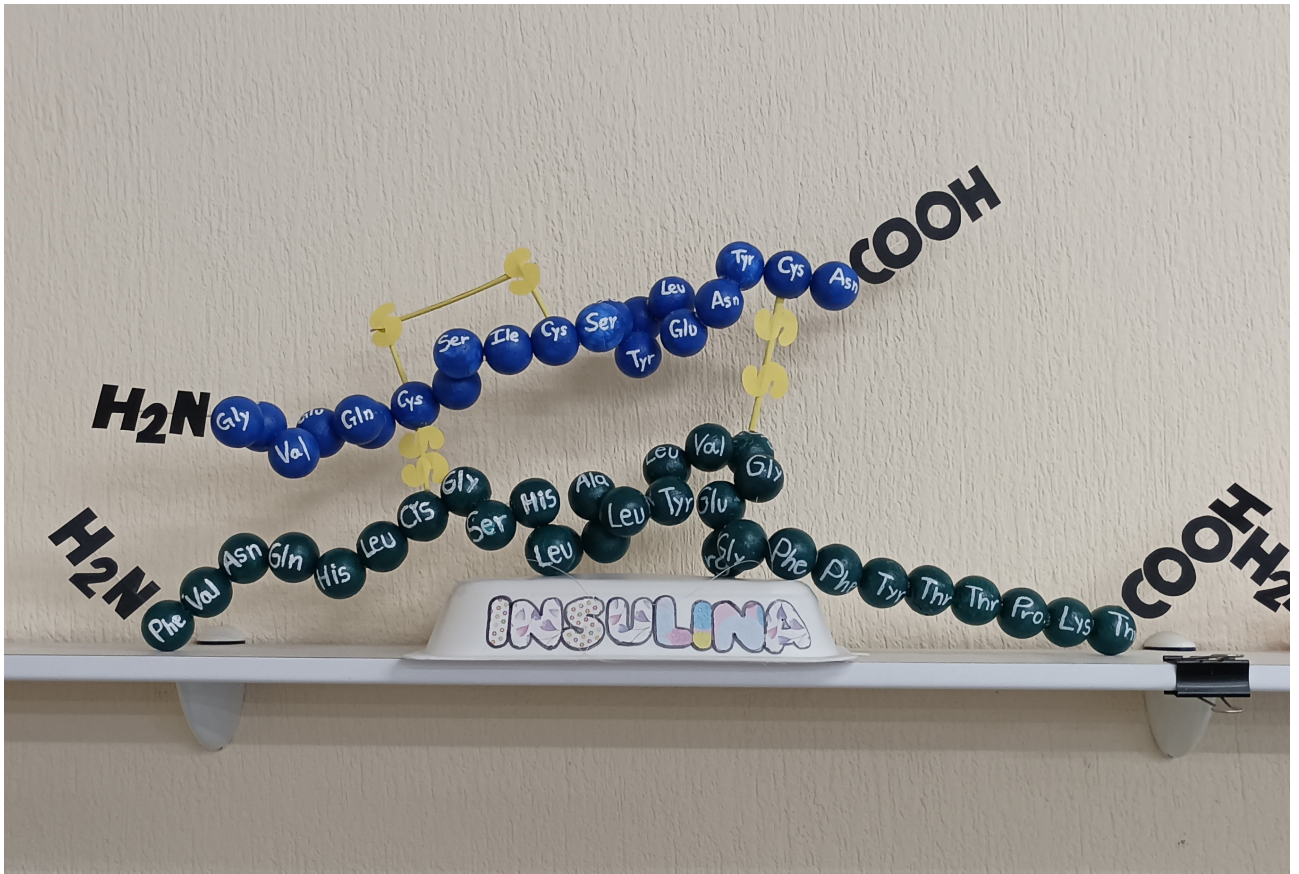
Esta desviación nos la marca el aparato en forma de grado Brix

Grado Brix
1 grado brix= 1g azúcar/100 g disolución

A mayor desviación del rayo de luz, mayor concentración de azúcar







Otra experiencia: tirado de sangre (en inglés)

Durante la Feria también se realizó una experiencia de cómo se realiza el tipado de sangre, siguiendo este modelo:



	Grupo A	Grupo B	Grupo AB	Grupo O
Eritrocito				
Anticuerpos en plasma sanguíneo			Ninguno	
Antígenos en los eritrocitos				Ninguno

	Control	Anti A	Anti B
O			
A			
B			
AB			