

Evaluación práctica sobre glúcidos

Un estudiante preparó soluciones de los siguientes glúcidos (concentración 10 % m/V):

- glucosa,
- fructosa,
- maltosa,
- lactosa,
- sacarosa,
- almidón.

Pero olvidó ponerle las etiquetas a cada frasco.

Para el frasco que se te ha asignado, debes realizar una serie de **ensayos** y así poder identificar cuál es su contenido.

Tienes a tu disposición: reactivos de Fehling (A y B), de Seliwanoff, tintura de yodo y el polarímetro.

A. Explica los **ensayos** que realizas, las **observaciones** y los **datos** a los que llegas en cada caso. Incluye los **cálculos** correspondientes.

B. Justifica a qué conclusión llegas (incluyendo los aspectos teóricos que creas conveniente trabajados en clase).

C. Escribe la **fórmula** que represente al glúcido que identificaste en el frasco que te fue asignado. ¿Cómo lo clasificas?

Datos:

La tabla que se encuentra a continuación resume la rotación específica de algunos glúcidos:

Glúcido	$[\alpha]_{\lambda}^{20\text{ }^{\circ}\text{C}}$
Glucosa	+ 52,7 °
Fructosa	- 90,7 °
Galactosa	+ 83,9 °
Maltosa	+ 138,3°
Sacarosa	+ 66,5 °
Lactosa	+ 52,5 °
Azúcar invertido	- 20,0 °
Almidón de cereales	+ 203,0 °

Tabla 1. Rotación específica de algunos glúcidos

Lista de cotejo para evaluar el informe:

Indicador	Sí/No	Puntaje	Observaciones
Identifica correctamente el contenido del frasco. (5 p)			
Justifica indicando las conclusiones a las que llegas y la teoría que explica dicha conclusión. (8 p)			
Representa correctamente la fórmula del glúcido. (4 p)			
Registra correctamente los datos y las observaciones. (5 p)			
Toma en cuenta las medidas de seguridad al realizar la actividad experimental. (5 p)			
Utiliza correctamente el polarímetro. (5 p)			
Realiza correctamente los cálculos de la rotación específica. (3 p)			
Es ordenado al momento de trabajar en el laboratorio. (5 p)			
TOTAL (40 p)			

Autor: Anarella Gatto.

Créditos:

✓ Referencias bibliográficas:

- García, E. *Aplicación de la polarimetría a la determinación de la pureza de un azúcar*. Universitat Politècnica de Valencia. Recuperado de: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/83332/Garc%20C3%ADa%20%20Aplicaci%20de%20la%20polarimetr%20a%20la%20determinaci%20de%20la%20pureza%20de%20un%20az%20car.pdf?sequence=1>
- Naturaleza química del almidón. Recuperado de: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/520/Capitulo2.pdf>

Fecha de publicación: 31 de julio de 2018



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).