

Search for publications, researchers, or questions



or

Discover by

Join for free

Log in

See all >

2 References

See all >

1 Figure





Share

Download full-text PDF

Implementación y evaluación de una nariz electrónica para la detección de alcoholes lineales

Article (PDF Available) in *Revista Colombiana de Química* 45(2):12 · November 2016 with 15 Reads

DOI: 10.15446/rev.colomb.quim.v45n2.60393

 1st Ana Lucía Paredes Doig	 2nd María Rosario Sun-Kou 20.71 · Pontifical Catholic University of Peru
 3rd Gino Picasso 18.11 · Universidad Nacional de Ingeniería (Peru)	 Last Germán Comina

+ 1

Show more authors

Abstract

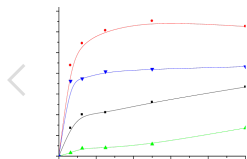
Se desarrolló una nariz electrónica que permite la detección de alcoholes de manera sencilla y económica en comparación con las narices electrónicas tradicionales. Está basada en cuatro sensores de gas de SnO₂ (dos comerciales y dos fabricados en el laboratorio), un sistema neumático irregular, un hardware y software para adquisición de datos y un software de reconocimiento de patrones. Se evaluó el comportamiento de la nariz y las condiciones de trabajo con muestras de vapor de alcoholes (metanol, etanol, n-butanol y 1-octanol) y se determinó que los alcoholes se pueden detectar con el arreglo de sensores preparado y pueden diferenciarse entre sí haciendo uso del análisis estadístico de componentes principales (PCA). El orden de detección encontrado para los alcoholes lineales fue el siguiente: metanol > etanol > n-butanol > 1-octanol. Se encontró también que haciendo uso del análisis de componentes principales (PCA) y realizando una normalización de los datos en el software de reconocimiento de patrones, la varianza total de las muestras también aumenta del 76% al 85%. Esto demuestra que una nariz simple y económica puede clasificar bien las muestras evaluadas.

Discover the world's research

- 13+ million members
- 100+ million publications
- 700k+ research projects

Join for free

1 Figures



People who read this publication also read:

Article: UTILIZACIÓN DE UNA NARIZ ELECTRÓNICA TIPO QCM PARA LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AROMÁTICA EN PERA Y M...

Full-text ·