

V. CONCLUSIONES

V. CONCLUSIONES

1. Se ha propuesto un nuevo método de cálculo de la energía superficial de un sólido por cromatografía de gases inversa (IGC), teniendo en cuenta las interacciones de Debye ignoradas hasta ahora por los métodos tradicionales.
2. Se han referido todas las adsorciones cromatográficas de los patrones a una unidad fija del área del sólido, realizando una estimación de las áreas de contacto de todos ellos basada en los radios atómicos y longitudes de los enlaces tomados de la bibliografía.
3. Se ha conseguido determinar las distintas componentes de la energía superficial (ácida, básica y apolar) en las mismas unidades (mJ/m^2), lo que supone un “mapa energético” de las resinas de estudio. Esto abre la posibilidad de precalcular la interacción entre refuerzo y matriz, pudiendo así, hacer una elección de un sistema fibra-matriz adecuado para la formación de un material compuesto según la aplicación prevista para éste.
4. La serie de los n-alcoholes se han utilizado como patrones polares. Las ventajas de esta elección son varias:
 - a) Fiabilidad de las medidas cromatográficas.
 - b) Amplio margen de temperaturas de medida disponible por la distinta volatilidad de los miembros de la serie.
 - c) Evaluación precisa de la interacción del dipolo OH por extrapolación a n° de $\text{CH}_2 = 0$, con las ventajas que esto supone para el cálculo de K_a y K_b de la superficie.
5. La adsorción anormalmente elevada de los primeros términos de la serie de los n-alcoholes se puede relacionar directamente con la capacidad de la superficie de formar enlaces de hidrógeno con el dipolo OH, indicativo de la presencia de átomos electronegativos X en la superficie. Además se observa un incremento en la adsorción del acetonitrilo con algunas resinas, correlacionado también con los enlaces de hidrógeno, pero en este caso indicando la presencia de grupos $-\text{XH}$.

Se está preparando un trabajo en el que se aborda el desarrollo de un método para cuantificar la capacidad de formar enlaces de hidrógeno de las dos partes integrantes en un material compuesto: matriz y refuerzo.