



Formación de arreglos moleculares en el estado sólido del heterociclos derivados del bencimidazol

EFREN VENANCIO GARCIA BAEZ¹, ITZIA IRENE PADILLA MARTINEZ¹ y ALEJANDRO CRUZ¹

¹ Instituto Politécnico Nacional- UPIBI. efren1003@yahoo.com.mx

El proceso por el cual se forma un montaje molecular se conoce como autoensamblaje molecular. Se ha tratado de distinguir el proceso de autoensamblaje como el medio en el cual cada molécula forma un conjunto definido, la autoorganización entonces es el proceso mediante el cual estos conjuntos crean estructuras de un orden superior, esto puede llegar a ser útil cuando se trata de cristales líquidos.

En este trabajo de investigación nuestra molécula de interés, se observa que cristaliza en un sistema monoclinico C con grupo espacial C2/c con dos moléculas independientes definidas en la unidad asimétrica, todas las distancias C-C de sistema aromático y C-N del sistema bencimidazol caen en el rango de sistema similares ya reportados, lo interesante de la estructura supramolecular es que las dos moléculas forman sistemas helicoidales desfasados que se van propagando a lo largo del eje cristalográfico *a*. Las interacciones causantes de este arreglo supramolecular son las interacciones C-H... π y C-H...O(grupo nitro) entre dos moléculas de bencimidazol, también existen interacciones paralelas de los grupo nitro con la densidad π de los anillos de benceno.