

Transiciones de fase Orientacionales en Superficies.

Daniel H. Linares, Daniel A. Matoz, Pablo J. Longone, Luis López y Antonio J. Ramírez
INFAP, Dpto. de Física, Universidad Nacional de San Luis

Una transición de fase ocurre cuando un sistema pasa de una fase a otra, como ocurre con el agua cuando pasa de sólido a líquido, o de líquido a vapor. Estas transiciones ocurren con cierta cantidad de calor puesto en juego llamado calor de transformación. A estas transiciones se las llama abruptas, pues el valor del parámetro asociado con el orden del sistema, que en este caso es la densidad, cambia abruptamente de una fase a la otra. Existe otro tipo de transiciones de fase en las cuales el parámetro de orden cambia en forma continua. Estas son las llamadas transiciones de fase continuas, como es el caso de un ferromagneto que pasa de la fase paramagnética a altas temperaturas, a la fase ferromagnética a bajas temperaturas. En este último grupo de transiciones, existe un caso particular, donde el orden tiene que ver con la orientación de moléculas con relación de aspecto elevada. Este es el caso del que trata esta disertación, donde veremos como estas moléculas adsorbidas en superficies, experimentan una transición de fase orientacional, que tiene que ver con la relación de aspecto y la densidad superficial de las mismas.