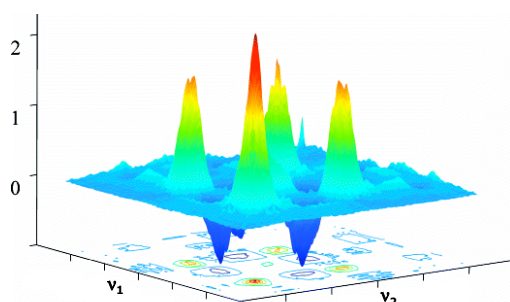


Espectroscopía Infrarroja de correlación bidimensional 2D IR



La espectroscopía infrarroja de correlación bidimensional se basa en la aplicación de una perturbación externa adicional aplicada generalmente durante la medida espectroscópica para estimular el sistema de interés, y obtener espectros de correlación bidimensionales. La perturbación aplicada puede ser el tiempo, la temperatura, la concentración, la presión entre otros parámetros. Cada perturbación afecta al sistema en una manera única y selectiva, gobernada por mecanismos de interacción específica que relacionan el estímulo macroscópico con la respuesta a nivel microscópico o molecular de los constituyentes individuales del sistema.

Las principales ventajas de la espectroscopía infrarroja de correlación 2D son la simplificación de espectros complejos, la mejora de la resolución espectral, la asignaciones de bandas sin ambigüedades a través de la correlación de las mismas y la posibilidad de estudiar el orden temporal de los cambios de intensidad que tienen lugar durante la aplicación de la perturbación.

En este seminario se presentaran ejemplos de aplicaciones de la técnica, entre ellas la investigación de la difusión del agua en un polímero y la caracterización de la degradación de madera por un hongo.

*Noda, I., Dowrey, A. E., Marcott C.. Generalized Two-Dimensional Correlation Spectroscopy. *Appl. Spectrosc.* 54, (2000) 236A

*Noda, I., Ozaki, Y. Two-Dimensional Correlation Spectroscopy - Applications in Vibrational and Optical Spectroscopy. John Wiley & Sons, Ltd © (2004)

*Yang, H.X., Sun, M., Polymer 50 (2009) 1533–1540

*C. Popescu, M.C. Popescu, C. Microchemical Journal 95 (2010) 377–387