



PROCEDIMIENTO PARA LA DECONVOLUCION DE SEÑALES GENERADAS POR LA SUPERPOSICIÓN DE CURVAS LORENTIZANAS

Ignacio Raúl Rosas Román¹, Marco Antonio Meneses Nava¹, Oracio Barbosa García¹, Jose Luis Maldonado¹ y Gabriel Ramos Ortiz¹

1 Centro de Investigaciones en Óptica, A. C.. irosas@cio.mx

La deconvolución de señales formadas por la suma de funciones Lorentzianas tiene un gran interés en el área de espectroscopia. Los procedimientos clásicos, como Levenberg-Marquadt (LM), son difíciles de implementar y tienden a consumir mucho tiempo cuando son aplicados en señales compuestas por decenas de bandas de emisión. Este trabajo propone un método iterativo que, a diferencia de LM, aproxima de forma simultánea la intensidad de todas las bandas presentes en la señal, reduciendo así el tiempo de cálculo. Comparado con el método LM, el método propuesto es de fácil implementación y preserva de mejor manera los detalles de las bandas de baja emisión. Adicionalmente a las ventajas señaladas con anterioridad, el método puede adaptarse fácilmente para el caso de señales compuestas por perfiles Gaussianos.