

“Estireno y otros compuestos olefina- aromáticos”

Published by Jack Cochran, VUV Analytics on August 13, 2018.

Aprovechamos al máximo la capacidad de la espectroscopia VUV para clasificar moléculas pequeñas en función de sus espectros de absorción en nuestro enfoque GC-VUV para ASTM D8071, Método de Ensayo para la Determinación de Grupos de Hidrocarburos y Compuestos Oxigenados Seleccionados en Combustibles de Motor de Automoción utilizando Cromatografía de Gases con Detección por Espectroscopia de Absorción Ultravioleta de Vacío (GC-VUV), que es el PIONA para gasolinas. Las parafinas, las isoparafinas, las olefinas, los naftenos y los aromáticos tienen espectros similares dentro de sus respectivas clases, pero ¿qué pasa con las combinaciones de esas clases en un solo compuesto? El estireno y sus compañeros como las olefinas aromáticas, moléculas que a menudo están presentes en la gasolina de pirólisis, ofrecen la oportunidad perfecta para responder a esta pregunta.

Las figuras 1-5 muestran espectros de absorción VUV para estireno, 2-metilestireno, 3-metilestireno, 4-metilestireno y trans-beta-metilestireno. Es fácil ver la similitud de la clase para estos compuestos, y con una revisión más cuidadosa el lector también puede determinar que los espectros son únicos entre sí. Los espectros únicos permiten la determinación de compuestos individuales, si es necesario, incluida la capacidad de deconvolucionarlos en caso de que coeluyan en el análisis de GC, que de hecho ocurre para los 2-, 3- y 4-metilestirenos.

Las olefinas aromáticas también se diferencian fácilmente de sus análogos aromático-alifáticos, como se ve en las figuras 6 y 7, especialmente cuando hay una absorción sustancial en el rango de 220-240nm para los compuestos de tipo estireno. Clase, estilo, pulcritud...cualquier sinónimo que quieras usar...¡los espectros VUV lo tienen!

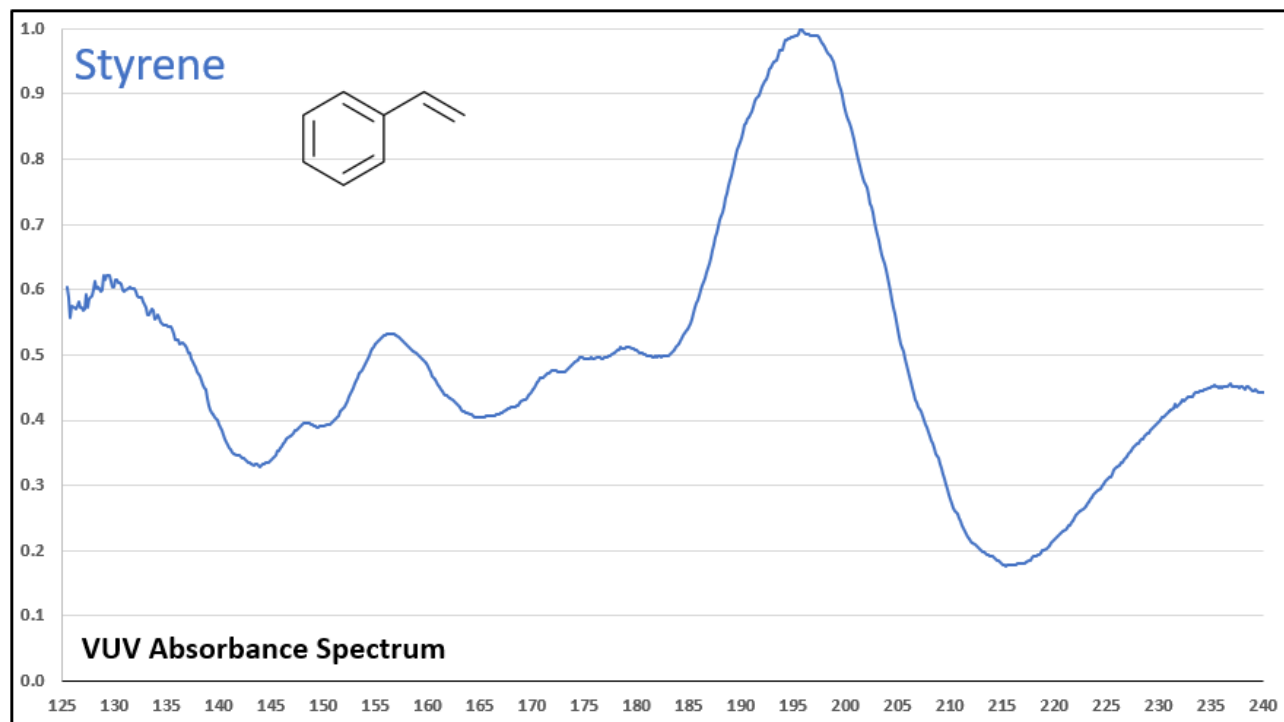


FIGURA 1

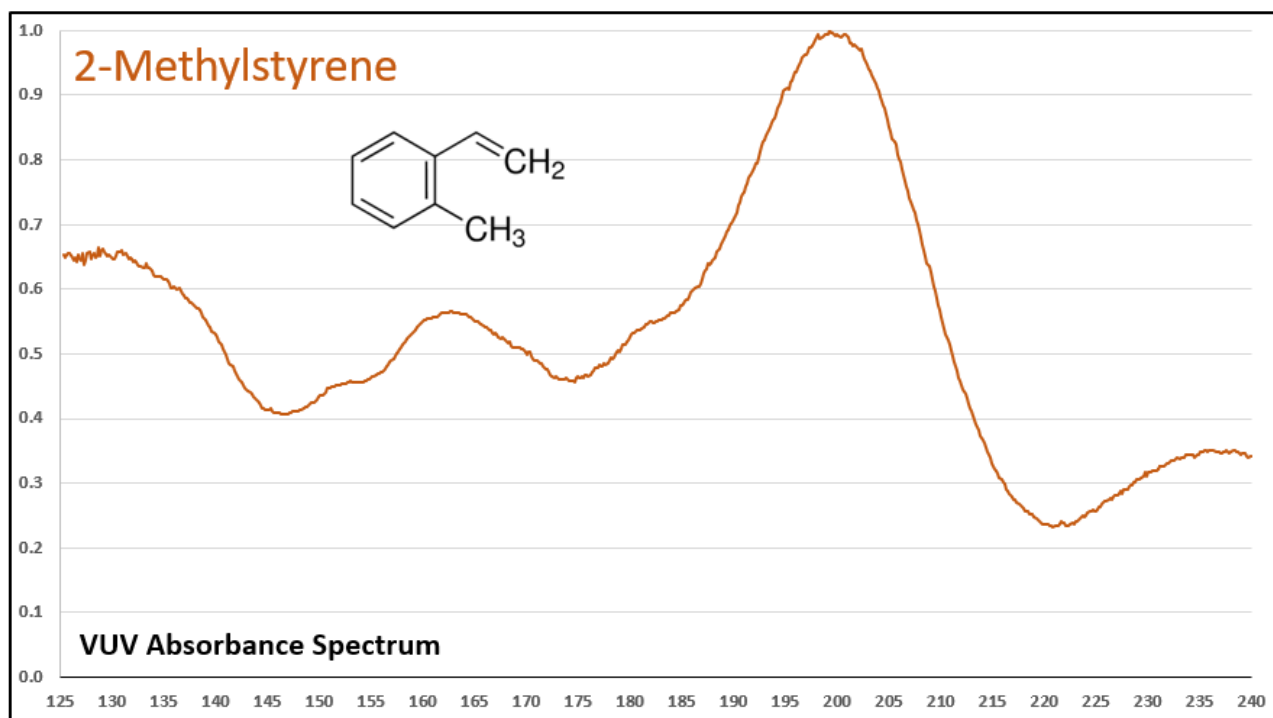


FIGURA 2

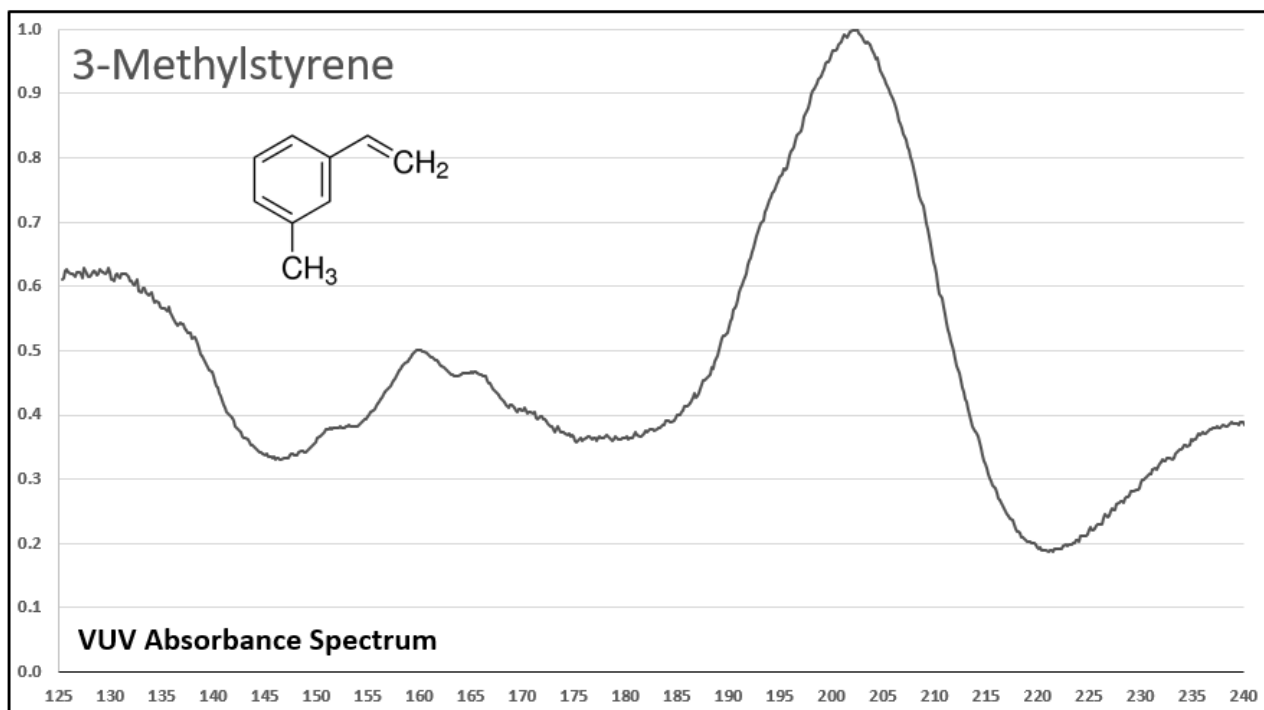


FIGURA 3

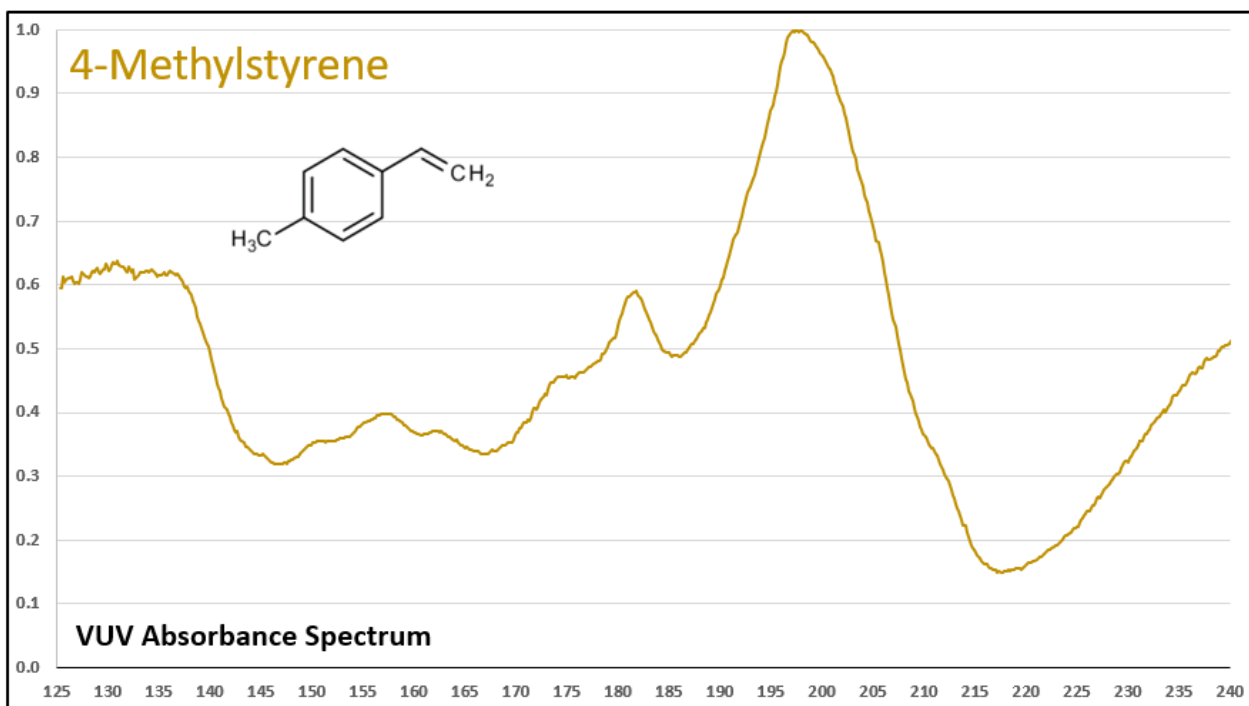
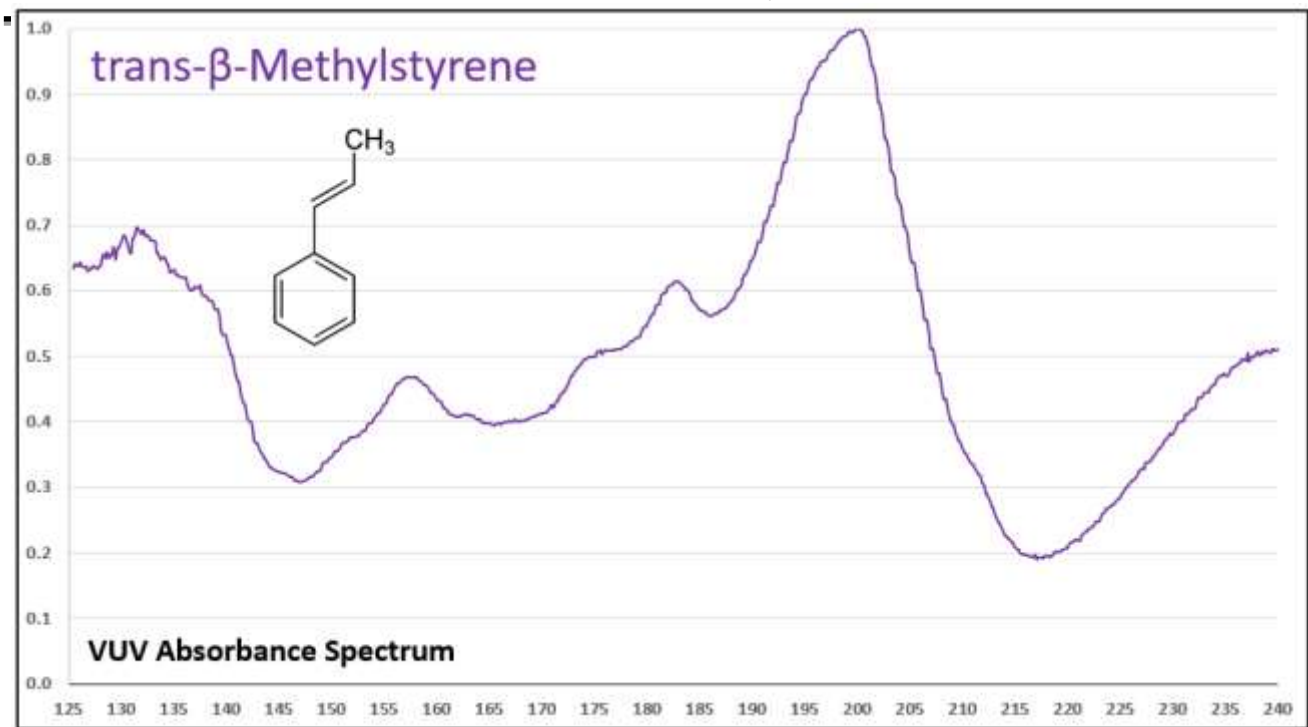


FIGURA 4

INFORMACIÓN PUBLICADA EN WWW.VUVANALYTICS.COM
 TRADUCIDA POR GALLPE-AC / DISTRIBUIDOR VUV ANALYTICS EN ESPAÑA



Figuras 1-5. Espectros de absorción VUV para compuestos de estireno, que tienen carácter aromático y olefínico. Muestran características únicas de VUV en las regiones de 175-215 y 220-240 nm.

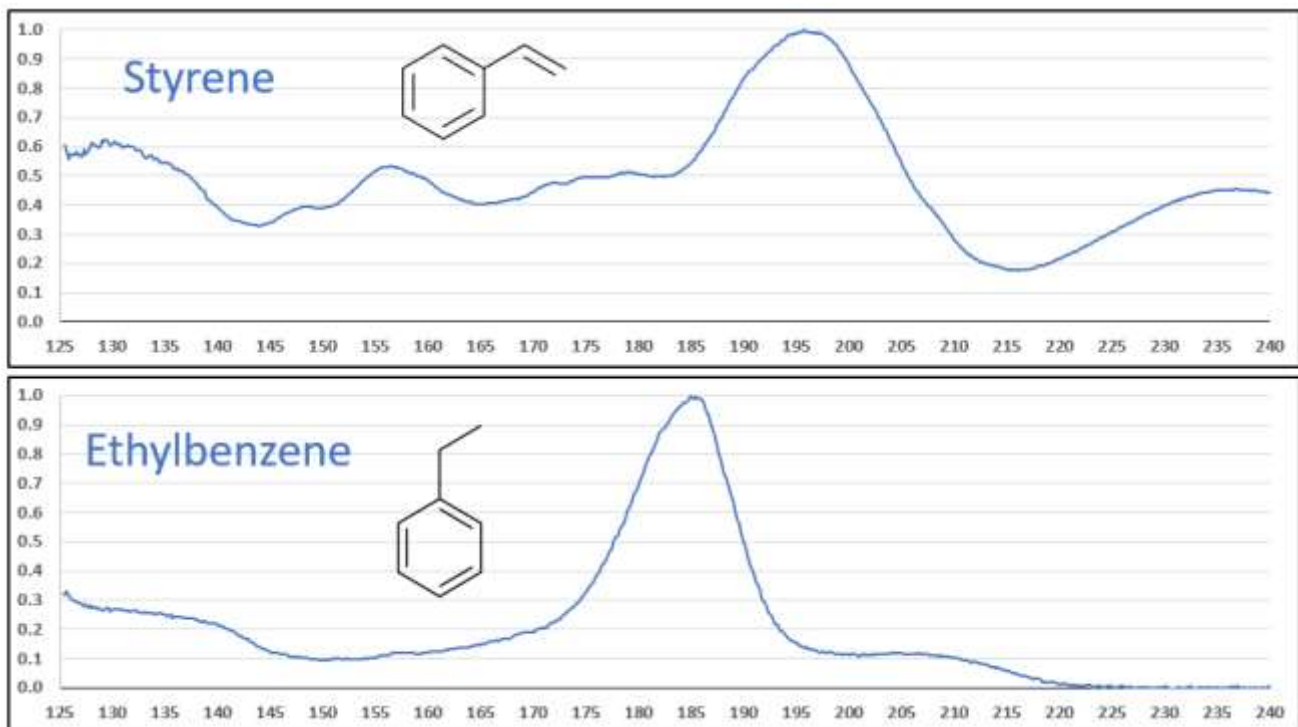
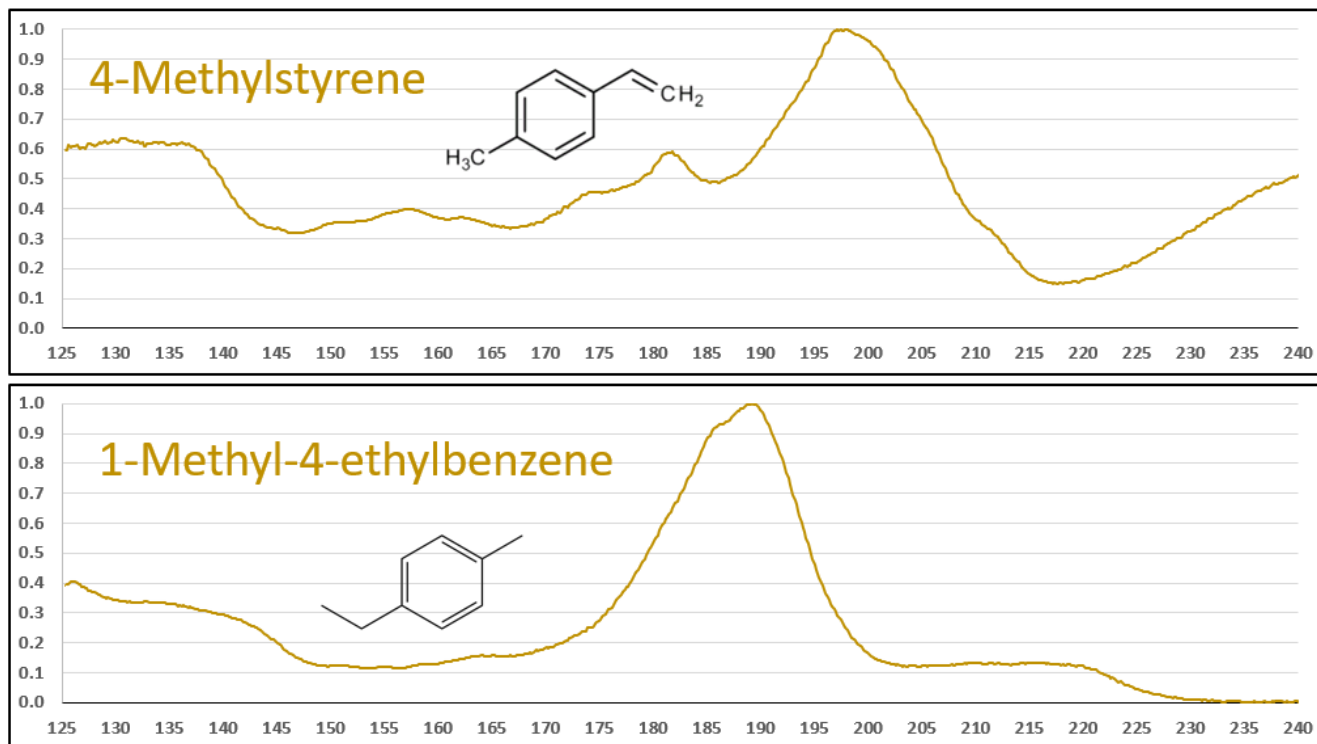


FIGURA 6



Figuras 6 y 7. Espectros de absorción VUV para estireno y 4-metil estireno contrastados con sus análogos no olefínicos, etilbenceno y 1-metil-4-etilbenceno. Los espectros de estireno tienen su longitud de onda máxima más tarde (185 > 195 nm), y muestran una absorción sustancial en el rango de 220-240nm. Estas características permiten la interpretación (y clasificación) de espectros de tipo estireno en los análisis GC-VUV de muestras petroquímicas

PARA MÁS INFORMACIÓN, POR FAVOR CONTACTE CON NOSTROS

Teléfono: +34 91 849 90 18

e mail: info@gallpe.com

Soporte: <https://soportegallpe.zendesk.com>

web: www.gallpe.com

Redes Sociales

