

## **46 Mínimos cuadrados parciales para determinación en línea de la composición de la leche**

Jesús Ángel Baro, Rocío Muñiz, Miguel Ángel Pérez, Norberto Corral, **Carlos Enrique Carleos Artime**

Universidad de Oviedo. Estadística. EUIT Industriales.

**Palabras clave:** Espectro de infrarrojos, mínimos cuadrados parciales

La leche es un mezcla compleja e inestable, y sus componentes tienen muy diverso valor económico y nutritivo. La valoración in situ de su composición permitiría la instauración de esquemas de pago por calidad mucho más ventajosos que los actuales, basados en determinaciones diferidas.

Los emisores de infrarrojos y los fotodetectores que trabajan en el infrarrojo próximo (hacia 850 nm) son de bajo coste y, utilizados sobre muestras o incorporados en línea al propio sistema de ordeño, proporcionan espectros de absorción y reflexión cuyas formas y alturas están relacionadas con las proporciones de grasa, lactosa y proteína de la muestra.

En el presente trabajo describimos un procedimiento para tratar estadísticamente los valores del espectro para obtener predicciones sobre dichas variables. El resultado es aceptable para la cantidad de grasa, pero los resultados para lactosa y proteína distan mucho de ser una alternativa a los métodos de referencia.