

# Fluorescencia de Rayos X por Reflexión Total (TXRF): Una gran desconocida

Ramón Fernández-Ruiz

**Resumen:** La variación geométrica del sistema Fuente-Muestra-Detector que diferencia la TXRF respecto a la EDXRF convencional introduce drásticas consecuencias en aspectos tanto físicos como analíticos que la diferencian de las técnicas espectrométricas de rayos X convencionales. El trabajar en condición de reflexión total lleva implícita la generación de un campo de ondas estacionario (XSW), sobre la superficie del reflector portamuestras, responsable de las características únicas que ofrece la técnica de TXRF. Este artículo pretende mostrar una breve introducción a sus fundamentos físicos así como a sus implicaciones analíticas diferenciadoras.

**Palabras clave:** TXRF, fluorescencia de Rayos X, XRF, análisis atómico, reflexión total.

**Abstract:** The geometric variation of the Source-Sample-Detector system, which differentiates the TXRF with respect to the conventional XRF, introduces drastic consequences in physical and analytical aspects which differentiate it from the spectroscopic conventional X-ray techniques. Working in condition of total reflection implies the generation of a field of X-ray standing waves (XSW) on the surface of the sample reflector that is the reason of the unique characteristics that TXRF presents. This work tries to show a brief introduction to its physical fundaments as well as its analytical implications.

**Keywords:** TXRF, X-ray Fluorescence, atomic analysis, total reflection.