

# UniQuant

**UniQuant** es un paquete de análisis completo para análisis semicuantitativo y cuantitativo sin necesidad de estándares utilizando intensidades medidas por un espectrómetro de rayos X secuencial desarrollado por Thermo Scientific.

Como sugiere su nombre, **UniQuant** permite el análisis de todo tipo de muestras con el mismo método analítico. Es único en ese sentido. La preparación de la muestra suele ser mínima o no se requiere en absoluto. Las muestras pueden ser de muy diferente naturaleza, tamaños y formas. Elementos desde F hasta Am (o sus compuestos de óxido) se analizan en muestras como un trozo de vidrio, un tornillo, perforaciones de metal, aceite lubricante, polvo de cenizas volantes, polímeros, capas finas sobre un sustrato, suelo, pintura, y en general aquellas muestras para las cuales no hay normas disponibles.

Los cálculos de concentración se basan en los datos de intensidad recogidos a longitudes de ondas discretas, de la misma forma que se realiza en los análisis cuantitativos convencionales. La calibración para determinar las constantes de sensibilidad se lleva a cabo en fábrica e incluye la medida de un conjunto de 64 muestras. La mayor parte de ellas consiste en un único compuesto,

The image shows a periodic table of elements with the UniQuant logo overlaid. The logo includes the text 'UniQuant' and 'A Ray Fluorescence System used by Symbol'. The periodic table is color-coded by groups, with elements from Hydrogen (H) to Oganesson (Og) shown.

como criolita o cuarzo, o elementos en forma de láminas metálicas. Las muestras sirven ante todo para establecer coeficientes de solapamiento espectral hasta 1500 líneas aproximadamente y la sensibilidad de 100 canales espectrométricos. Estas últimas pueden ser posteriormente refinadas, usando patrones internacionales o secundarios. Sólo 11 de las muestras de calibración se usan para mantenimiento y verificaciones.

En términos generales, **UniQuant** proporciona:

- Un análisis cuantitativo, para hasta 79 elementos, sin necesidad de usar estándares.
- Un análisis cuantitativo con mayor precisión si los estándares están disponibles.
- Determinación del % de azufre presente como sulfuro (reportado como % S) y el % azufre presente como sulfato (reportado como % Sx).
- Determinación del % de fósforo presente como fosfuro (reportado como % P) y el % fósforo presente como fosfato (reportado como % Px).



- Un análisis de una capa fina, junto con la masa/área. La capa fina puede estar en un sustrato que contiene algunos elementos que también están en la capa, o el capa puede estar en un sustrato 'neutral', como con polvo sobre un filtro.
- Muestras de cribado y detección de elementos inesperados
- Un pre-análisis rápido de muestras totalmente desconocidas antes de decidir sobre la técnica de análisis.
- Un análisis químico para apoyar el análisis por difracción de rayos X.