

El SAQ ha renovado recientemente su Espectrómetro de Emisión Atómica ThermoElemental IRIS Intrepid por un equipo similar, pero de prestaciones y rendimientos muy superiores.

El **iCAP PRO XP Duo** es un Espectrómetro ICP simultáneo, provisto de una fuente de emisión por plasma inducido por RF a 27,12 MHz, un policromador Echelle purgado con Ar y un detector CID.

El **policromador Echelle** está controlado termostáticamente a 38°C. La dispersión se halla proporcionada mediante una red de difracción Echelle y un prisma de dispersión cruzada que proporcionan la imagen espectral al **detector CID**. El sistema óptico controlado por software cubre el intervalo completo de forma continua a través de una sola rendija de entrada. La lectura de todas las líneas de emisión es simultánea, lo que permite la corrección de los fondos e interferencias a tiempo real.

Permite trabajar en un rango de longitud de onda de **167 a 852 nm** y la lectura de todas las líneas seleccionada es simultánea. Su **resolución óptica** es mayor de **7 pm a 200 nm**.

El **sistema de detección** está formado por un único detector de estado sólido, no segmentado, con más de 4 millones de píxeles de acceso totalmente libre que proporcionan una cobertura completa de longitudes de onda desde 167 hasta 852 nm, y que se halla refrigerado a -45°C a través de un sistema de refrigeración Peltier de tres etapas, totalmente sellado y sin necesidad de purga. Proporciona máxima sensibilidad para elementos traza con tiempos de integración ultra rápidos para todas las líneas seleccionadas en el método (2 segundos por lectura) combinando las señales más intensas y las más pequeñas a la mejor relación señal ruido en el mismo análisis en tiempos típicos inferiores a 46 segundos.

Su antorcha vertical **combina la doble visión axial y radial** del plasma para la medida simultánea de las emisiones ópticas de elementos mayoritarios y minoritarios en una única exposición dentro del mismo análisis, posibilitando incluso la medida de la misma línea analítica en modo axial y/o radial de manera indistinta, en función del rango de concentración.

Todos los **flujos de gas de Argon** (nebulizador, plasma y auxiliar) se hallan bajo control directo del usuario y se regulan por software en continuo a través de 3 controladores electrónicos de flujo másico independientes.

El equipo lleva incorporada una **bomba peristáltica** de 4 canales y 12 rodillos, de velocidad variable hasta 125 rpm, que suministra las muestras líquidas a la cámara de nebulización ciclónica de vidrio a través de un nebulizador concéntrico inerte Miramist de alto rendimiento y elevada tolerancia a matrices sucias y con altos contenidos de sales disueltas. Dispone también de un sistema de introducción de muestras orgánicas y otro para muestras con elevado contenido en ácido fluorhídrico.

Asimismo, el espectrómetro dispone de un **muestreador automático ESI SCI SC-4DX**, integrado en el software con capacidad para casi 200 muestras y que permite acomodar todo tipo de viales. El sistema incluye también una **Válvula SC-FAST** igualmente de ESI. Se trata de una válvula de 7 vías que realiza el lavado de todas las líneas de muestra mientras tiene lugar el análisis de la muestra anterior en el ICP. Supone una herramienta de alta productividad que aumenta la capacidad de análisis en hasta un 300% disminuyendo los tiempos de carga de muestra, estabilización y lavado.

El **software QTegra** proporciona una plataforma de muy fácil navegación que permite al usuario añadir longitudes de onda, crear métodos, analizar las muestras y post procesar los datos mientras está adquiriendo otros datos. La exclusiva característica **Intelliframe** captura y registra la imagen completa del espectro entero de una muestra o de todas ellas en una única vez, a través de una sola rendija de entrada.

Con el nuevo equipo, se conseguirá acortar los tiempos de análisis, mejorando la sensibilidad y las prestaciones a los usuarios.