

**Título:** SEPARACION DE LOS 1-(2-PIRIDILAZO)-2-NAFTOLATOS DE GA E IN SOBRE DIFERENTES SOPORTES SOLIDOS EN MUESTRAS MINERALES Y SU DETERMINACION POR ETAAS.

**Nombre:** MARTINEZ ALFONSO NANCY CARIDAD

**Universidad:** Universidad de Santiago de Compostela

**Fecha de lectura:** 01/01/1998

**Programa de doctorado:** DESCONOCIDO

**Dirección:**

> **Director:** PILAR BERMEJO BARRERA

**Tribunal:**

> **presidente:** MANUEL HERNÁNDEZ CÓRDOBA

> **secretario:** MEJUTO MARTI MARIA CARMEN

> **vocal:** CRISTINA DIAZ LOPEZ

> **vocal:** RIVERA SANTILLAN ROSA ELVA

> **vocal:** ANA GUTIERREZ

**Descriptores:**

> QUIMICA

> ESPECTROSCOPIA DE ABSORCION

> QUIMICA ANALITICA

**El fichero de tesis** no ha sido incorporado al sistema.

**Resumen:** Dada la alta demanda del galio y del indio en la industria electrónica especialmente en la fabricación de semiconductores, así como en la elaboración de materiales de alta pureza, como cerámicas superconductoras, celdas fotovoltaicas, etc. se necesita disponer de métodos para la cuantificación de los mismos en diversas matrices.

La determinación de Ga e In plantea una serie de problemas en la cuantificación directa de los mismos como son las bajas concentraciones en que se encuentran, la enorme complejidad y diversidad de los materiales naturales y manufacturados, la poca homogeneidad en la distribución respectiva, la no disponibilidad de materiales de referencia adecuados para la calibración, así como la posibilidad de los mismos de combinarse en múltiples formas diferentes entre sí, con propiedades

analíticas semejantes. Esto condiciona en la mayoría de los casos el empleo de los Métodos de Separación y Concentración.

De ahí que el objetivo principal de la tesis doctoral sea el desarrollar métodos analíticos que permitan realizar la determinación de galio e indio en materiales geológicos y/o ambientales, utilizando la espectroscopía de absorción atómica con llama y/o con atomización electrotérmica con una etapa previa de preconcentración y/o separación.

Para cumplir este objetivo se estudió el sistema Naftaleno-1(2-piridilazo)-2-naftol (PAN) como extrayente, colector y absorbente, así como el sistema Amberlita XAD-2 modificada con PAN como absorbente. Se optimizó como método de determinación final la espectroscopía de absorción atómica con llama y/o con atomización electrotérmica.

Los procedimientos híbridos elaborados se aplicaron a la determinación de los contenidos de Ga e In en muestras geológicas y/o ambientales con resultados satisfactorios.