**Nombre:** Yanier Adrian Rivero Malvárez.

**Título académico:** Lic. Química.

**Nombre de su institución:** Empresa de Laboratorios AICA. Grupo de Colirios y Carpules en la Unidad de Desarrollo, Investigaciones e Innovaciones.

**País:** Cuba.

**Teléfono personal:** 54262473.

**Teléfono del centro de trabajo:** 72022581-83, ext 925.

**Correo electrónico:** [yanierr@aica.cu](mailto:yanierr@aica.cu)

Presentaré en la Comisión II: VII Conferencia "Ciencias Químicas" o en la Comisión III: IV Simposio Internacional “Seguridad Tecnológica y Ambiental”. En este aspecto agradecería que me ubiquen en la que por los temas a tratar sea más afín con mi trabajo; no estoy muy claro al elegir dado que no conozco del todo, que trabajos se abordan en cada una.

**Forma de presentación:** Póster o cartel.

**Título de su trabajo:** Comportamiento espectrofotométrico UV-Vis del sistema de extracción de uranio a punto de nube, para su determinación por espectrometría alfa.

**Autor principal:** Yanier Adrián Rivero Malvárez. Tutores: Dra. Patricia González Hernández, MsC. Juan Jesús Piña Leyte-Vidal.

**Resumen:**

El Uranio se encuentra en la naturaleza como una mezcla de tres isótopos: 234U, 235U y 238U; no presenta una función metabólica conocida en animales y es considerado un metal no esencial. Al ser ingerido, pasa rápidamente al sistema circulatorio, pudiendo combinarse con proteínas y nucleótidos, formando complejos estables debido a su afinidad con los grupos fosfatos, hidroxilos y carboxilos.

Su determinación se reporta utilizando diversas técnicas, pero generalmente requiere de una preconcentración para alcanzar bajos límites de detección. El objetivo de esta investigación fue establecer el comportamiento espectrofotométrico UV-Vis del sistema de extracción a punto de nube, para cuantificar la concentración de Uranio en la fase rica en surfactante y establecer la eficiencia de la extracción del Uranio a punto de nube y de su electrodeposición por el método Hallstadius.

Los resultados obtenidos muestran que: de los componentes del sistema de extracción a punto de nube solo el PAN presenta un pico de máxima absorbancia bien definido, cuya intensidad y posición varían en presencia de buffer de pH 10, buffer de fuerza iónica, y surfactante, y no en presencia de Uranio a las concentraciones habituales en las aguas naturales; el pico de máxima absorbancia correspondiente al complejo Uranio-PAN, no se observa cuando las concentraciones de Uranio son 10 veces las reportadas para las aguas naturales.

El comportamiento espectrofotométrico de la fase rica en surfactante muestra que: la absorbancia del PAN (453 nm) describe un intervalo lineal para concentraciones entre 150 y 350 µgL-1; la eficiencia de la extracción por punto de nube es del orden 100% para el primer y último punto de la curva de calibración y la eficiencia de la electrodeposición del último punto de la curva de calibración alcanzó un 97%. El aumento de los conteos, por la desintegración de 238U, con la concentración de Uranio se ajusta a un modelo lineal, para concentraciones entre 150 y 350 µgL-1, obteniéndose, una curva de calibración para la determinación de Uranio por espectrometría alfa.