

## PDTS - "OPTIMIZACIÓN DE UN MÉTODO DE EXTRACCIÓN SELECTIVA Y SÍNTESIS DE NANO-PARTÍCULAS DE ORO".

**Becas ofrecidas:** 1 (UNA) Beca Interna Postdoctoral

**Fecha de recepción de las solicitudes:** Hasta el 2 de diciembre de 2016

### Título:

EXTRACCIÓN SELECTIVA DE ORO CONTENIDO EN RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.

### Objetivos:

En esta etapa se optimizarán las condiciones de reacción para el tratamiento de los RAEE y la extracción de oro de los mismos. Se utilizarán métodos hidrometalúrgicos, utilizando mezclas de precipitantes y complejantes capaces de precipitar los cationes de menor valor, y de solubilizar selectivamente los RAEE previamente procesados por métodos físicos. Al mismo tiempo, se buscará generar la menor cantidad de residuos; como consecuencia de este proceso, se buscará una situación de compromiso que responda a estas dos necesidades. Se determinará el grado de selectividad y preconcentración del oro, usando espectroscopía de emisión atómica por plasma (ICP) sobre las soluciones de extracción. Se variarán, de manera selectiva, el pH, la fuerza iónica y el tipo de complejantes. El resultado final de esta etapa implica la obtención de una solución con pH y concentración de estabilizantes adecuadas, con una máxima concentración de iones oro, y en lo posible con un métodos de extracción lo más sustentable y escalable posible.

### Requisitos específicos:

Se busca un Dr. en Química con formación en el área química analítica, química inorgánica, química de materiales o ingeniería química, para sumarse a un proyecto de recuperación de elementos de valor, contenidos en residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, RAEE (e-waste, weee, por sus siglas). El proyecto se enmarca dentro del campo de la química verde y la sustentabilidad, a través de la valorización de residuos. El mismo será encarado por la empresa TAYM S.A. y CONICET, y se llevará adelante mediante becas de postdoctorado, otorgadas por CONICET, dentro del marco de los PDTS.

El profesional dará continuidad a una etapa de este proyecto, de cuatro años de existencia. En esta etapa se buscará pulir los resultados obtenidos, mediante la optimización de los métodos desarrollados, así como también evaluar alternativas de métodos "verdes", que minimicen el impacto ambiental.

El profesional deberá desempeñarse en la ejecución de experimentos, análisis crítico de resultados, propuesta de alternativas según el avance del proyecto, análisis de ciclo de vida de los procesos desarrollados y a desarrollar (LCA, por sus siglas en inglés). Se valorará el conocimiento y solvencia en el trabajo experimental (trabajo de mesada), técnicas analíticas (como ICP-OES), desarrollo de métodos de cuantificación y análisis de incertidumbres, redacción de procedimientos, búsqueda de literatura científica/patentes.

### Características generales de la beca:

Las bases generales de la convocatoria se encuentran publicadas [aquí](#)

#### **Directores y Lugar de desarrollo de la beca:**

Director de beca: Dra. Melina Brenda Rossi.

Lugar de trabajo: Área de I+D+i de la empresa TAYM S.A., ubicada en Provincia de Buenos Aires.

#### **Presentación:**

Los interesados deberán contactarse por mail a [galo.soler.illia@gmail.com](mailto:galo.soler.illia@gmail.com) (CC: [mrossi@bra.com.ar](mailto:mrossi@bra.com.ar)), para solicitar una entrevista.

Las propuestas de candidatos serán elevadas por el Dr. Galo Soler Illia al CONICET.

#### **Evaluación de los candidatos y otorgamiento de la beca:**

Se verificará que los postulantes propuestos cumplan con los requisitos reglamentarios establecidos en las bases de la convocatoria. Las solicitudes que no cumplan con alguno de ellos, serán rechazadas.

Las solicitudes aceptadas serán evaluadas académicamente por la Comisión Asesora de Desarrollo Tecnológico y Social de CONICET y luego el Directorio resolverá el otorgamiento o denegatoria del pedido de beca.