

DESCUBRE CÓMO EL COMPUESTO TSIL PUEDE AYUDAR A GENERAR ENERGÍA NUCLEAR DE MANERA SEGURA Y EFICIENTE



DATOS DE CONTACTO:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de
Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
<http://innoua.ua.es>

RESUMEN

El **Instituto de Síntesis Orgánica** de la Universidad de Alicante ha desarrollado un compuesto que permite la extracción selectiva de metales de transición interna (lantánidos y actínidos), evitando la aparición de especies radiactivas peligrosas.

La mezcla extractante es altamente eficaz y selectiva, lo que permite la recuperación íntegra del torio respecto al uranio y a otros metales de los bloques f, d y/o p de la tabla periódica. Además, esta mezcla se puede reutilizar en nuevas extracciones sin perder efectividad, lo que supone un gran avance en la protección del medioambiente.

Esta tecnología se puede aplicar en áreas como la química nuclear, la medicina nuclear y el tratamiento de residuos nucleares.

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su explotación comercial a través de acuerdos de licencia de patente.

VENTAJAS Y ASPECTOS INNOVADORES

VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA

La tecnología TSIL presenta las siguientes **ventajas**:

- 1) Permite la **extracción selectiva de torio** frente a otros metales pertenecientes a los bloques f, d y/o p de la tabla periódica, tales como el uranio.
- 2) Es **altamente eficiente** en la extracción selectiva de torio, permitiendo recuperar íntegramente el torio con un alto rendimiento debido a su alta afinidad.
- 3) **Gran especificidad** en la extracción del torio frente a uranio y otros metales de transición interna (lantánidos y actínidos): el resto de metales se extraen con un bajo o nulo porcentaje.
- 4) Es posible de recuperar, al menos, el 95% de la mezcla extractante y **reutilizarla en nuevos ciclos de extracción** de torio frente a otros metales.
- 5) El procedimiento es **respetuoso con el medioambiente**, ya que evita la aparición de especies radiactivas peligrosas como el plutonio, mejorando así la seguridad en los procesos nucleares.
- 6) El procedimiento se lleva a cabo bajo **condiciones suaves de reacción** (temperatura entre 0°C-25°C y presión atmosférica).
- 7) El procedimiento es **viable a escala industrial**, pudiendo ser adaptado e implementado a las necesidades de la empresa (el compuesto TSIL tiene un rendimiento de síntesis del 89%).

En resumen, el compuesto TSIL es una tecnología revolucionaria que **mejora significativamente los métodos actuales de extracción de torio** al ser más seguro, eficiente y selectivo. Su aplicación en diferentes sectores puede tener un impacto positivo en el medioambiente y mejorar la **sostenibilidad energética** a nivel mundial.

ASPECTOS INNOVADORES DE LA TECNOLOGÍA

La tecnología TSIL presenta varios aspectos innovadores que la diferencian de otras tecnologías similares en el mercado.

En primer lugar, la novedosa composición química de la mezcla extractante permite la **extracción selectiva de torio** frente a otros metales de los bloques f, d y/o p de la tabla periódica, **evitando la aparición de especies radiactivas peligrosas como el plutonio**.

Además, su alta eficiencia permite **recuperar íntegramente el torio con un alto rendimiento**, y es posible **volver a utilizar la mezcla extractante en nuevos ciclos de extracción** siendo, por tanto, un procedimiento sostenible y respetuoso con el medioambiente (no existe ningún otro sistema de extracción de estas características en el mercado que sea reciclable).

APLICACIONES DE LA OFERTA

- Los principales sectores de aplicación de esta novedosa tecnología son:
- **Minería e industria química:** el compuesto TSIL tiene aplicaciones en la extracción selectiva de metales de transición interna (lantánidos y actínidos).
 - **Química nuclear:** la tecnología TSIL puede ser utilizada en procesos nucleares para la extracción selectiva de torio frente a otros metales, evitando la aparición de especies radiactivas peligrosas como el plutonio.
 - **Medicina nuclear:** la tecnología TSIL también puede ser aplicada en la medicina nuclear, ya que permite una extracción selectiva y eficiente del torio.
 - **Tratamiento de residuos nucleares:** el compuesto TSIL también representa una ventaja considerable a la hora de tratar residuos nucleares que contienen torio, ya que éste puede recuperarse selectivamente.
 - **Investigación científica:** la tecnología TSIL puede ser utilizada en investigaciones científicas relacionadas con procesos nucleares y medicina nuclear.

Su aplicación en diferentes sectores puede tener un impacto positivo en el medioambiente y mejorar la sostenibilidad energética a nivel mundial.

COLABORACIÓN BUSCADA

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su **explotación comercial** mediante acuerdos de **licencia de la patente**.

Perfil de empresa buscado:

- Industria nuclear.
- Industria química.
- Medicina nuclear.
- Tratamiento de residuos nucleares.