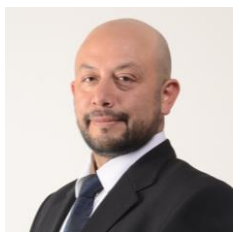




Macrociclos de metales de transición para usos fotoquímicos y electrocatalíticos en la conversión de energía y remediación

Esta propuesta tiene como finalidad sintetizar macrociclos para sus posibles usos como:

- Sensibilizador de semiconductores:** El objetivo es aumentar la intensidad de absorción de dichas moléculas al modificarlos químicamente, permitiendo diseñar dispositivos que aprovechen la energía solar, en una amplia gama del espectro visible con el propósito de generar hidrógeno, en un proceso conocido como "water splitting".
- Electrocatalizadores para reacciones de remediación.** En esta propuesta se pretende estudiar la capacidad electrocatalítica de flalociainas en diferentes reacciones electroquímicas de remediación a través de la modificación de los electrodos que se utilizan.



Cristián Linares F.

Lic. Química en la Universidad de Santiago de Chile; Mg. en Cs. Químicas en la misma institución; Doctorado PhD en Físico-Química en la Universidad Andrés Bello.



Línea de investigación

Su línea de investigación guarda relación con la electrocatálisis.



Índices de mercado

Principales actores mercado energía en Chile:

- Chilectra (25%)
- Transsen (12%)
- Britec (11%)
- Otras (28%)

La política de energía a 2050, pretende alcanzar el 70% de generación con energías renovables, una de las metas es, de hecho, que al año 2035 Chile se convierta en exportador de tecnología y servicios para la industria solar.



Necesidad

Mejorar la eficiencia de las tinturas usadas como sensibilizadoras en la construcción de celdas solares.



Ficha técnica del proyecto

Fecha de inicio: 01-03-2017

Fecha término: 31-12-2020

Centro: ICQA



Innovación

Diseñar nuevos fotoelectródos para el diseño de fotoceldas usadas para la obtención de hidrógeno a partir del agua.



Estado de desarrollo

Este proyecto se encuentra en un TRL 1. “Principios básicos estudiados”.



Colaboradores en la industria

Este proyecto no cuenta con colaboradores.



Mercado potencial

Capacidad total de sistemas térmicos instalados a nivel mundial:

- China (70%)
- Europa (12%)
- Otros (18%)



Contacto



Unidad de Innovación y transferencia



innovacion@uautonoma.cl