

RECERCAT
TREBALL DE RECERCA- MASTER EXPERIMENTACIÓ EN QUÍMICA

- **Autor:** Selene Gil Moreno
- **Títol:** Síntesis y caracterización de complejos moleculares de rutenio que incorporan el ligando Py4Im en su estructura. Aplicación en catálisis de oxidación de agua y de epoxidación de olefinas.
- **Any d'elaboració:** 2012
- **Director del Treball:** Roger Bofill i Lluís Escriche
- **Tipus de treball:** Treball de recerca
- **Titulació:** Máster en Experimentació Química
- **Departament / Centre:** Departament de Química / Facultat de Ciències
- **Paraules clau:** *catàlisi homogènia, catàlisi d'oxidació d'aigua, epoxidació // catálisis homogénea, catálisis de oxidación de agua, epoxidación.*
- **Resum:**

El lligand Py4Im conté 4 grups piridina y 1 grup imidazol, i es pot considerar un membre de la família de lligands Py5H₂ i dels seus derivats Py5R₂. Aquest tipus de lligands tenen la particularitat d'augmentar l'estabilitat dels estats d'oxidació alts dels metalls de la segona i tercera sèrie de transició als quals es coordinen y a més a més d'afavorir els canvis d'estat d'oxidació dielectrònics.

En aquest treball es pretén sintetitzar complexos de ruteni que incorporin el lligand Py4Im a la seva estructura, amb l'objectiu d'utilitzar les seves propietats com catalitzadors en els processos d'oxidació de l'aigua, a partir dels quals es produeix oxigen molecular, i també als processos d'epoxidació d'olefines.

El ligando Py4Im contiene 4 grupos piridina y 1 grupo imidazol, y se puede considerar un miembro de la familia de ligandos Py5H₂ y de sus derivados Py5R₂. Este tipo de ligandos tienen la particularidad de aumentar la estabilidad de los estados de oxidación altos de los metales de la segunda y tercera serie de transición a los que se coordinan y a su vez favorecer cambios de estados de oxidación dielectrónicos .

En este trabajo se pretende sintetizar complejos de rutenio que incorporen el ligando Py4Im en su estructura, con el objetivo de utilizar sus propiedades como catalizadores en los procesos de oxidación del agua, a partir de los cuales se produce oxígeno molecular, y también en los procesos de epoxidación de olefinas.