



Becas colaboración curso 2022/2023

Fecha: 01 Junio 2022

Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA*

Núm Proyecto: 2022/24/00005

Responsable

Santos-Juanes Jordá, Lucas

E-mail

lusanju1@txp.upv.es

Ext.

28417

Título proyecto

COMBINACIÓN DE PROCESOS REDUCTIVOS Y OXIDATIVOS PARA EL TRATAMIENTO DE CONTAMINANTES EN AGUAS ALTAMENTE SALINAS (AGUA DE MAR).

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El proyecto pretende estudiar diferentes fuentes de hierro, como lana de hierro o residuos de la industria del mecanizado, como agente reductor de compuestos orgánicos. El hierro metal ha demostrado ser un buen reductor de ciertos grupos funcionales de compuestos orgánicos como grupos halogenados, nitro, azo etc. Un proceso reductor puede modificar las características del compuesto original haciéndolo más reactivo frente a una oxidación, eliminando grupos que forman intermedios de reacción que pueden ser tóxicos, o incluso decolorando disoluciones coloreadas.

Actividades a realizar por el alumno

Basándose en algunos trabajos previos del grupo y tras realizar cierta búsqueda bibliográfica se buscarán las condiciones y los contaminantes modelo adecuados para realizar los experimentos. También se estudiarán las posibles fuentes de hierro metal a utilizar y de una procedencia que permita condiciones reproducibles. Se emplearán aguas altamente salinas como matriz.

Las actividades concretas a realizar serán:

- 1) Revisión bibliográfica.
- 2) Planificación de experimentos.
- 3) Tratamientos reductivos de los contaminantes en diferentes condiciones de concentración, pH, matriz acuosa, y cantidad de hierro. Seguimiento analítico.
- 4) Tratamiento oxidativo tras el proceso reductor.

Localización de la actividad (Campus)

Alcoy

Horario

Se propone un horario de lunes a viernes por la mañana a concretar con el alumno.