



Becas colaboración curso 2020/2021

Fecha: 19 Junio 2020

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA*

Núm Proyecto: 2020/24/00004

Responsable

Santos-Juanes Jordá, Lucas

E-mail

lusanju1@txp.upv.es

Ext.

Título proyecto

Estudio de la aplicación de cobalto en catálisis homogénea para la degradación oxidativa de contaminantes en aguas

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El proyecto pretende estudiar la actividad (foto)catalítica de las sales de cobalto en disolución acuosa a diferentes pHs y empleando diferentes oxidantes. Se trata de ver las posibles aplicaciones de aguas que contengan este metal (residuos industria minera, recubrimientos metálicos, etc.) para ser usadas como fuente catalizadores en el tratamiento de otros tipos de aguas especialmente problemáticas que no pueden ser tratadas por métodos convencionales. Como posibles oxidantes se estudiarán el peróxido de hidrógeno, el persulfato o el ácido peracético y como contaminantes modelo se emplearán compuestos farmacéuticos de amplio uso.

Actividades a realizar por el alumno

Basándose en la experiencia previa del grupo en procesos de oxidación avanzada y en los resultados que se están obteniendo en los diferentes proyectos de investigación en vigor, se ha planificado las siguientes actividades: 1.- Revisión bibliográfica. 2.- Planificación de experimentos. Desarrollo mediante diseño de experimentos. 3.- Tratamientos oxidativos de los contaminantes modelo en diferentes condiciones de concentración de catalizador y oxidante a diferentes valores de pH. 4.- Seguimiento analítico de las concentraciones y posibles mecanismos de reacción. 5.- Posibilidad de escalar el proceso y trabajar en planta piloto de tratamiento de aguas.

Horario

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