



Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA TEXTIL Y PAPELERA*

Núm Proyecto: 2015/24/00002

Responsable

Amat Payá, Ana María

E-mail

aamat@txp.upv.es

Ext.

28471

Título proyecto

TRATAMIENTOS DE OXIDACIÓN AVANZADA: FOTOCATÁLISIS SOLAR/OZONO PARA ELIMINAR CONTAMINANTES PRESENTES EN AGUAS COMPLEJAS

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El proyecto pretende estudiar tratamientos alternativos basados en técnicas novedosas para depuración y detoxificación de contaminantes presentes en aguas y que se muestran resistentes a otros tratamientos convencionales. Se evaluarán los tratamientos mediante diferentes parámetros (seguimiento de contaminantes por cromatografía (HPLC), medidas del carbono: TOC, DQO, biodegradabilidad, etc.) y baterías de bioensayos (toxicidad mediante diferentes organismos: bacterias, crustáceos, algas). El objetivo final será seleccionar el tratamiento que proporcione mejores resultados para posible aplicación en aguas reales y que permita mejoras medioambientales de los recursos hídricos al eliminar compuestos tóxicos que hoy permanecen en las aguas sin poder ser degradados.

Actividades a realizar por el alumno

Después de realizar una revisión bibliográfica, deberá evaluar la información encontrada y seleccionar contaminantes patrón que se muestran especialmente resistentes a procesos de oxidación convencionales, así como aquellas condiciones de trabajo que permitan tratar de forma adecuada dichos contaminantes. Las actividades concretas a realizar serán: 1) Revisión bibliográfica.- 2) Planificación de experimentos.- 3) Análisis químico y toxicológico de mezcla de contaminantes seleccionados.- 3) Tratamientos foto-Fenton solar de disolución mezcla de contaminantes en simulador solar. Seguimiento analítico.- 4) Ozonización de mezcla de contaminantes seleccionados. Seguimiento analíticos.- 5) Tratamientos fotoreductivos.- 6) Ensayos de toxicidad crónica y aguda en aguas tratadas en planta piloto.

Horario

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