



Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA HIDRAULICA Y MEDIO AMBIENTE*

Núm Proyecto: 2015/21/00014

Responsable

Martín Monerris, Miguel

E-mail

mmartin@hma.upv.es

Ext.

76171

Título proyecto

Colaboración en el estudio para el empleo de fangos de ETAP deshidratados como agente adsorbente en humedales artificiales para la eliminación de fósforo procedente de aguas residuales tratadas.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Los fangos deshidratados resultantes del tratamiento primario de una Estación de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP) constituyen un residuo que, no siendo considerado como tóxico o peligroso, puede gestionarse mediante su aplicación agrícola. Si embargo, antes de ser eliminado, aún puede cumplir ciertas funciones dada la alta capacidad adsorbente de la que dispone gracias al coagulante (policloruro de aluminio, por ejemplo) no agotado. En este estudio se pretende conocer la capacidad de este fango para eliminar fósforo de las aguas residuales previamente tratadas en una EDAR antes de que vayan a ser vertidas al medio receptor. El fango se incluirá como aditivo en el medio filtrante de un humedal artificial cuya función será la de reducir el fósforo total del agua efluente de una EDAR. De esta manera se conseguiría reducir el vertido de un elemento potenciador de procesos de eutrofización y dar un segundo uso a un residuo como son los fangos deshidratados de ETAP. Se propone en este proyecto la colaboración en el estudio de esta opción de utilización de los fangos.

Actividades a realizar por el alumno

Colaboración en el diseño experimental. Elaboración de las isoterms de adsorción de fósforo y ensayos en columna en laboratorio. Colaboración en el diseño de la instalación piloto de humedal artificial en una EDAR. Toma de muestras de agua en el humedal artificial y análisis en laboratorio de las principales variables de calidad: DBO, DQO, sólidos suspendidos, nitrógeno en sus diversas formas, fósforo orgánico e inorgánico, etc. Elaboración e interpretación de la información obtenida.

Horario

El horario se acordará con el alumno de acuerdo a su propio horario de clases, siempre cumpliendo un mínimo de quince horas semanales de dedicación.