



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: 2015/24/00005

Responsable

Vicente Candela, Rafael

E-mail

rvicente@txp.upv.es

Ext.

28471

Título proyecto

CARACTERIZACIÓN DE SUSTANCIAS SOLUBLES BIOORGÁNICAS (SBO) MEDIANTE TÉCNICAS DE FLUORESCENCIA Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS MULTIVARIADO A LAS MATRICES DE EXCITACIÓN-EMISIÓN (EEM)

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El proyecto busca la caracterización mediante técnicas de fluorescencia de sustancias solubles bioorgánicas (SBO), a través del desarrollo de metodologías basadas en la aplicación de métodos de análisis multivariado sobre las matrices de excitación-emisión (EEM). Las SBO se encuentran disponibles en compost obtenido de residuos urbanos y tienen características similares a los ácidos húmicos o fúlvicos que se pueden encontrar en la materia orgánica disuelta (DOM en inglés), cuya cuantificación y caracterización tienen gran importancia medioambiental como indicadora de contaminación de los efluentes acuáticos. La DOM tiene propiedades fluorescentes y por ello, la espectroscopía de fluorescencia, puede ser la técnica empleada para cuantificar y caracterizar cambios en el contenido de materia orgánica disuelta. Su principal desventaja es su baja selectividad, que se puede mejorar mediante procedimientos analíticos multivariados avanzados.

Actividades a realizar por el alumno

El trabajo del alumno consistirá principalmente,

Tarea 1: Actualización del estado del arte y selección de condiciones experimentales.- Tarea 2: Caracterización mediante técnicas de fluorescencia de sustancias bioorgánicas solubles (SBO) modelo.- Tarea 3: Selección de métodos matemáticos de análisis multivariado.- Tarea 4: Preprocesamiento de los datos y análisis multivariado de los datos experimentales obtenidos.- Tarea 5: Aplicación del procedimiento experimental a lixiviados de vertedero.- Tarea 6: Conclusiones por parte del alumno de los resultados obtenidos y redacción de posibles documentos.

Horario

Por las mañanas, de lunes a viernes, a concretar con el alumno