

SENSO3

NOTA PRENSA

SENSO3 desarrollará un sistema innovador para el tratamiento de aguas residuales urbanas basado en el ozono y controlado por nanobiosensores - IN852A 2016/55

- Este nuevo sistema de depuración de aguas residuales será complementario a los actuales y permitirá eliminar microcontaminantes como los pesticidas.
- Enmarcado en el Programa ConectaPEME 2016, el consorcio del proyecto está liderado por NANOIMMUNOTECH y lo completan las empresas TAYSUNAVE, SYSPRO y GESECO AGUAS. AIMEN participa como entidad colaboradora.
- SENSO3 utilizará sensores basados en nanobiotecnología para la monitorización de los contaminantes que permitirán mejorar el control del tratamiento y disminuir los costes de análisis y energéticos.

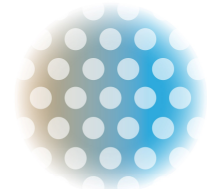
El proyecto SENSO3 (Eliminación de contaminantes en aguas residuales urbanas mediante ozonización controlada mediante biosensores) tiene como principal objetivo el desarrollo de un sistema tratamiento por ozonización de microcontaminantes en agua y su monitorización y control mediante biosensores ópticos basados en nanoprismas de oro, para optimizar su eliminación minimizando los gastos de mantenimiento y operación.

El biosensor, basado en la tecnología HEATSSENS de la empresa NANOIMMUNOTECH, líder del proyecto, formará parte de un sistema que controlará el muestreo de agua, el proceso de medida y se comunicará con la unidad piloto de ozonización y la planta depuradora. La validación del sistema completo se realizará en una estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de la provincia de Pontevedra.

En la actualidad, los métodos de análisis de estas sustancias en agua son complejos ya que requieren de un procedimiento de ensayo muy laborioso, personal altamente cualificado y un equipamiento costoso. La integración de los nanobiosensores con el tratamiento de ozonización, metodología de oxidación avanzada, ayudará a controlar y ajustar esta técnica para conseguir rebajar los niveles de microcontaminantes por debajo de los límites legislados, además de hacerlo de un modo más eficiente desde el punto de vista tecno-económico.

Principales innovaciones

Este proyecto dará lugar a tres nuevos productos. Por un lado, el sistema SENSO3, que incluye el tratamiento de ozonización combinado con el sistema de control de proceso y de medida con nanobiosensores de aplicación como tratamiento terciario en el sector de aguas residuales. Por otro lado, un sistema modular de medida con toma de muestra automática y nanobiosensores con salida para monitorización y control en procesos en la industria biotecnológica (sector farmacéutico,



SENSO3

NOTA PRENSA

agroalimentario y bioprocesos) y, por último, kits de nanobiosensores funcionalizados para microcontaminantes específicos de empleo en laboratorios de análisis de calidad y ensayos.

Gracias a estas innovaciones, se mejorará en un 60% la eficacia de eliminación de microcontaminantes en EDAR frente a los tratamientos habituales, se disminuirá el coste energético de la ozonización un 10% así como el tiempo de análisis de microcontaminantes a 1 hora y se abaratarán estos ensayos un 80%.

Colaboración intersectorial

El proyecto SENSO3, con un presupuesto de 914.709 euros y una duración total de 34 meses, se enmarca dentro del Programa ConectaPEME 2016.

El consorcio del proyecto está liderado por NANOIMMUNOTECH, primera pyme europea en el sector de la nanobiotecnología. Para la consecución de los objetivos del proyecto es necesario un enfoque multidisciplinar. Por este motivo, cuenta con la colaboración de otras PYMES que completan la cadena de valor del sistema SENSO3 como son TAYSUNAVE, especializada en la fabricación de equipos de ozonización para tratamiento de aguas, SYSPRO, dedicada a la ingeniería y automatización de procesos y GESECO AGUAS, empresa gestora y explotadora de EDAR, como usuario final y validador de los prototipos en un entorno real.

Esta agrupación de empresas cuenta con la colaboración de AIMEN Centro Tecnológico.

SOCIOS:



ENTIDAD COLABORADORA:



FINANCIACIÓN:

