

Puertos de Castellón y Bilbao prueban Inteligencia Artificial para prevenir emisiones contaminantes



El proyecto 'Machsense', desarrollado por [Becsa](#), ha sido probado con éxito en los puertos de [Castellón](#) y [Bilbao](#), con el objetivo de anticipar, monitorizar y controlar el impacto de las emisiones de partículas difusas en los recintos portuarios mediante el uso de inteligencia artificial y aprendizaje automático ('machine learning').

Este innovador proyecto propone un sistema autónomo que emplea sensores físicos de bajo coste en la zona de emisión de partículas difusas y sensores virtuales basados en técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje automático en la zona de impacto. Esto permite monitorizar y controlar en tiempo real las emisiones difusas producidas por la manipulación de graneles sólidos, así como tomar decisiones operativas frente a los impactos estimados en otras áreas del entorno, especialmente en zonas urbanas.

Además de contribuir a la reducción de emisiones contaminantes, el proyecto ayuda a controlar los costes asociados mediante una red de monitorización de partículas de alta resolución espacial, permitiendo la implementación de técnicas predictivas.

Cabe mencionar que la iniciativa, iniciada en abril de 2022 y con fecha de finalización prevista para abril de 2025, consta de cinco etapas. Actualmente, se encuentra en la tercera fase, centrada en la captura de datos de los despliegues de la red de sensores para entrenar los algoritmos que desarrollarán el modelo predictivo.

Una vez completado, el modelo será capaz de estimar por sí solo cómo afectarán las diferentes operativas portuarias en los puntos exteriores, lo que permitirá eliminar la red de sensores de los puntos de impacto. Finalmente, el proyecto integrará el modelo en una plataforma de panel de control que permitirá visualizar diferentes datos con los posibles efectos de las actividades programadas a 24 horas de antelación.

El proyecto 'Machsense' ha sido promovido por Becsa, empresa perteneciente a Simetría Grupo, con la colaboración de las Autoridades Portuarias de Castellón y Bilbao, las empresas Ube y bp, el centro tecnológico Tecnalía, así como el apoyo de otras entidades públicas y privadas.

Además de esta novedosa iniciativa, el Puerto de Castellón participa activamente como entidad facilitadora en el [proyecto Crystal-Lung](#), destinado al control del ruido y la contaminación atmosférica generada por productos pulverulentos.