DESAFÍO UNIVERSIDAD - EMPRESA

Esta necesidad tecnológica forma parte del Concurso de Proyectos de I+D+i y/o consultoría en colaboración Universidad – Empresa "Desafío Universidad Empresa" 2022 organizado por la Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León.

TÍTULO DE LA DEMANDA TECNOLÓGICA A RESOLVER

Referencia:

NT44

Título de la demanda tecnológica propuesta

Optimización de rutas y ahorro medioambiental en sistema de recogida de residuos puerta a puerta

Acrónimo:

ORAMRE.

Áreas de interés de la demanda tecnológica

(Principal) Tecnologías y ciberseguridad

Transporte y movilidad, incluyendo el ámbito aeronáutico/aeroespacial, Energía y medioambiente

Resumen:

Reducir la distancia de las rutas de recogida de residuos puerta a puerta, en las que los usuarios disponen de su propio contenedor, para evitar pasar por calles o puntos de recogida donde los contendores no se han sacado a la vía pública, de forma que suponga un ahorro en el tiempo de realización de la ruta y el combustible consumido proporcionando este último un ahorro en las emisiones contaminantes de vehículos de combustión al medio ambiente.

PALABRAS CLAVE: Recogida de residuos, Reducción de emisiones , Ruta , Puerta a puerta, LoRA Sigfox.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

1.- Descripción de la demanda tecnológica.

Implantación de un sistema que sea capaz de determinar si un contenedor de residuos privado ha sido movido en las últimas horas, lo que indicaría que el usuario desea que sea recogido. La localización GPS no es necesario que sea muy precisa, con decenas de metros bastaría.

Como accesorio sería interesante determinar el volumen de llenado del mismo contenedor.

2.- Antecedentes.

La empresa realiza rutas de recogida, donde cada día puede variar el número de contenedores para recoger hasta un 80%. Algunos días se recogen el 10% de contenedores instalados, mientras que en determinadas épocas se recogen hasta el 90%

Es el dueño y usuario del contenedor el que determina si hay que recogerlo o no, situándolo fuera de su vivienda unifamiliar cuando desea que se recoja.

3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

Utilización de una red LoRa o SigFox para la comunicación de los sensores instalados en los contenedores.

Un sistema centralizado en el municipio recogería los datos, enviándolos a la empresa horas antes de realizar la recogida.

4.- Enfoques sin interés.

Existen soluciones comerciales para determinar el volumen de llenado e identificar el contenedor para pesarlo en el momento de realizar la recogida. En este caso, lo interesante es saber si el usuario ha puesto el contenedor en la calle para que sea recogido, independientemente del volumen contenido.

Si desea remitir una propuesta de solución tecnológica *(proyecto de investigación y/o consultoría)* ***deberá enviar el formulario de participación*** *(ANEXO II), descargable en* ***www.redtcue.es/desafio*** ***a una de las direcciones de correo electrónico que se indican en las bases del concurso antes del 22/11/2022.***

Acceso a información general del concurso