

Primeras pruebas televisadas del proyecto **RELIFO** entre DeustoTech Energy e Iberdrola



Imagen del helicóptero de Iberdrola

DeustoTech Energy, en colaboración con Iberdrola, ha llevado a cabo la primera prueba del proyecto de I+D+i denominado RELIFO. El proyecto consiste en la puesta en servicio de un helicóptero no tripulado que realiza las tareas de

inspección y mantenimiento predictivo de las líneas eléctricas aéreas de media y alta tensión. Esta iniciativa se enmarca en su compromiso con la innovación tecnológica y la calidad del suministro por parte de la compañía eléctrica vasca, traducido en un

proyecto de I+D+i en colaboración con DeustoTech Energy que va por su cuarto año de duración.

El vehículo no tripulado cuenta con dos cámaras, una diurna de alta definición y otra infrarroja para las grabaciones nocturnas, que envían en tiempo real imágenes de las instalaciones objeto de estudio.

El objetivo del proyecto es poner en marcha un sistema totalmente automatizado e inteligente que detecte las posibles anomalías en las líneas de distribución que requieran una acción inmediata para evitar futuras incidencias en el suministro. Asimismo, se persigue la creación de una base de datos con información actualizada de las instalaciones y su entorno que pueda servir de ayuda para acometer futuras actuaciones.

Para la consecución de estos objetivos DeustoTech Energy desarrolla el sistema de visión artificial totalmente automatizado que permitirá realizar la inspección y el mantenimiento preventivo de las líneas eléctricas aéreas a través del citado vehículo no tripulado.



El evento llamó la atención de diferentes medios escritos y audiovisuales



El investigador de DeustoTech y responsable del proyecto, Iñaki Larrauri, atendiendo a los diversos medios audiovisuales



Imagen del vehículo no tripulado sobrevolando las líneas aéreas

Gracias a este sistema se detectan automáticamente las anomalías

Entre los principales problemas que puede detectar este sistema de visión artificial figuran los puntos calientes en los conductores debido a malas conexiones, los conductores en malas condiciones o sobrecarga, la ausencia de distancias mínimas entre las instalaciones y el entorno (edificaciones, arbolado, carreteras, etc.) o las anomalías

en apoyos, aisladores, crucetas y conductores, que son inmediatamente comunicadas a través de mensajes de móvil o correo electrónico.

En este sentido, el vehículo no tripulado de Iberdrola, no sólo tramita *online* las imágenes que recogen las cámaras y las envía directamente al centro de control de la empresa, sino que también, a través del sistema desarrollado por DeustoTech Energy, elabora automáticamente informes de las mismas sin requerir la presencia de un especialista, lo que supone mayor brevedad en la resolución de los problemas.

Esta iniciativa ratifica la apuesta de la compañía por la innovación científica y tecnológica, ya que implica el uso de diferentes procesos de automatización, visión artificial, aviónica y comunicaciones inalámbricas.

Asimismo, el proyecto de I+D+i RELIFO se enmarca dentro del esfuerzo de Iberdrola, que gestiona y mantiene unos 100.000 kilómetros de líneas eléctricas aéreas de media, alta y muy alta tensión, por continuar mejorando la calidad de suministro, ya que las anomalías en las redes son las principales causantes de posibles cortes de abastecimiento.

El uso de un helicóptero no tripulado implica diferentes ventajas para la empresa: facilidad de acceso a zonas complicadas, aumento de la capacidad de análisis, al contar con cámaras especializadas, mayor rapidez a la hora de llevar a cabo la revisión de las redes, así como seguridad de las personas, debido al menor riesgo que comporta para los operarios el uso de vehículos no tripulados en las labores de inspección, y mantenimiento.



Recepción de informe de anomalías *online* mediante SMS

Rubén Barrio
Responsable Unidad I+D Energía
de DeustoTech