

INDRA, RECONOCIDA POR SU APORTACIÓN AL DESARROLLO CIENTÍFICO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INDUSTRIA DE DEFENSA Y SEGURIDAD

- **El trabajo sobre IA presentado por la Universidad de Coruña, Armada e Indra en el Congreso DESEi+d ha sido escogido como el mejor de los 140 remitidos y acaba de ser publicado**
- **Toma como base el proyecto SOPRENE, financiado por la Dirección General de Armamento y Material-Subdirección General de Planificación, Tecnología e Innovación (DGAM-PLATIN), en el que se ha trabajado junto a CESADAR para desarrollar un avanzado sistema de mantenimiento de buques de última generación**

Madrid, 18 de febrero de 2021.- El trabajo de investigación sobre Inteligencia Artificial elaborado por Indra junto al Centro de Supervisión y Análisis de Datos de la Armada (CESADAR) y la Universidad de A Coruña ha sido destacado en el VIII Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad como el mejor de todos los artículos presentados.

De los 140 *papers* aceptados, el elaborado por estos tres socios ha sido el que más interés ha despertado por su grado de innovación entre los miembros del Comité del Congreso, que han decidido publicarlo para compartirlo con la comunidad científica

Bajo el título "Mantenimiento predictivo de motores de buques mediante aprendizaje automático", el documento, elaborado por el investigador de la Universidad de A Coruña David Novoa, como autor principal, junto a sus directores de Máster Carlos Eiras y Óscar Fontenla, con el apoyo del Alférez de Navío y Oficial Técnico de CESADAR, Francisco Lamas, y el doctor David Sanz de Indra, analiza el uso de nuevas técnicas de inteligencia artificial para detectar disfunciones en motores antes incluso de que se produzcan.

Este trabajo deriva del proyecto de I+D+i SOPRENE, financiado por la Dirección General de Armamento y Material-Subdirección General de Planificación, Tecnología e Innovación (DGAM-PLATIN), que Indra ha llevado a cabo junto a la Universidad de A Coruña y la Universidad de Alcalá de Henares en el CESADAR, la unidad de referencia en la Armada Española en el uso de técnicas de predicción de averías mecánicas, que lo impulsó y dirigió técnicamente aprovechando los datos almacenados en sus instalaciones de Cartagena.

En el marco del proyecto SOPRENE, se ha probado con éxito un demostrador tecnológico que posibilita el mantenimiento predictivo de buques. Se trata de una solución única, que combina el aprendizaje profundo, algoritmos de predicción y el diagnóstico y que se distingue por el uso que hace de la inteligencia 'no supervisada'.

Este tipo de inteligencia ofrece un gran potencial, ya que a diferencia de la IA supervisada, utiliza una estrategia centrada en enseñar a la máquina a 'aprender a detectar problemas y resolverlos', sin necesidad de contar con conocimiento a priori. Eso facilita su empleo con plataformas, sistemas o equipos muy diferentes entre sí para detectar errores que nunca se han producido antes y de los que no se tiene registros, diferenciándose así de un sistema de IA convencional.

Esta última característica es la que ha convertido a SOPRENE en la mejor solución que existe para mantener buques de última generación que aún no han navegado. Del mismo modo, combinada con los algoritmos de predicción también desarrollados, es capaz de detectar con antelación las averías más graves: aquellas que nunca se han producido, pero que, de hacerlo, podrían poner en riesgo a la tripulación.

El número de aplicaciones que ofrece esta tecnología es enorme. En el ámbito militar, podría emplearse para mantener equipos y plataformas de cualquiera de los tres Ejércitos mientras que, en el civil, puede

mejorar el mantenimiento de todo tipo de equipos industriales. En el caso de la industria metalúrgica, por ejemplo, los costes de mantenimiento pueden representar hasta el 60% de los costes totales de producción, lo que da una idea de los ahorros y mejoras de la eficiencia que puede aportar un sistema como este.

Acerca de Indra

Indra (www.indracompany.com) es una de las principales compañías globales de tecnología y consultoría y el socio tecnológico para las operaciones clave de los negocios de sus clientes en todo el mundo. Es un proveedor líder mundial de soluciones propias en segmentos específicos de los mercados de Transporte y Defensa. Indra es un líder internacional en la industria de Defensa por el desarrollo de proyectos críticos para la defensa nacional de los países para los que trabaja, por su participación en los grandes programas europeos y en el marco de la OTAN y su capacidad exportadora, y el coordinador nacional industrial español en el programa europeo de Defensa FCAS. Además, es una empresa líder en consultoría de transformación digital y Tecnologías de la Información en España y Latinoamérica a través de su filial Minsait. A cierre del ejercicio 2019, Indra tuvo unos ingresos de 3.204 millones de euros, más de 49.000 empleados, presencia local en 46 países y operaciones comerciales en más de 140 países.