



Investigador de ELLIS Alicante, Erik Derner, recibe el premio Werner von Siemens 2023

- El premio reconoce la tesis doctoral que mejor afronta el concepto de la Industria 4.0.
- El trabajo puede tener aplicación en la robótica y en otros usos industriales que requieran crear modelos de sistemas dinámicos a partir de datos.

Alicante, 19 de marzo, 2024. – ELLIS Alicante se complace en anunciar que el **Dr. Erik Derner**, en la actualidad investigador postdoctoral en ELLIS Alicante, ha sido galardonado con el Premio **Werner von Siemens Award 2023** en la categoría de “La mejor tesis en el área del concepto **Industria 4.0**”. El trabajo de Erik Derner presenta un conjunto de métodos para enseñar a los robots a aprender e interactuar con su entorno utilizando menos datos que los métodos tradicionales. Este enfoque resulta particularmente útil en situaciones donde la recopilación de grandes cantidades de datos supone un desafío, convirtiéndolo en una solución práctica para aplicaciones del mundo real.

La tesis doctoral, titulada “Métodos eficientes en datos para el aprendizaje de modelos y el control en robótica”, ha sido desarrollada bajo la supervisión del distinguido Prof. Dr. Ing. Robert Babuška de la Universidad Técnica de Praga.

La investigación doctoral de Erik Derner propone una nueva manera de resolver problemas de aprendizaje en los modelos creados a partir de datos en **robótica**. Puso a prueba su idea con un robot móvil y descubrió que podía aprender incluso a partir de una pequeña cantidad de datos. Este aprendizaje ayudó al robot a realizar mejor las tareas, especialmente con la utilización del método de aprendizaje llamado “de refuerzo”. Normalmente, cuando los robots aprenden de datos, puede que éstos no se ajusten bien a sus limitaciones físicas. Sin embargo, el método de Derner tiene en cuenta lo que conocemos sobre el robot, lo que hace que el proceso de aprendizaje más eficaz.

El conocimiento de **modelos matemáticos de sistemas dinámicos** es crucial para una amplia gama de disciplinas científicas y de ingeniería. Los modelos permiten realizar simulaciones, analizar el comportamiento de los sistemas, tomar decisiones y diseñar algoritmos de control. Más aún, son interpretables, no requieren de muchos datos y también pueden ser útiles para mejorar otros métodos, como el aprendizaje con refuerzo.

La Dra. Nuria Oliver, Directora de ELLIS Alicante y Vicepresidenta de ELLIS Europa, comentó sobre el premio concedido a Erik: “El trabajo pionero de Erik en robótica y su dedicación a la búsqueda de soluciones a problemas del mundo real ejemplifican el espíritu innovador y con propósito que cultivamos en ELLIS Alicante. Estamos inmensamente orgullosos de sus logros y encantados de verle reconocido con el prestigioso Premio Siemens”. En la actualidad, Erik forma parte



del competitivo **Programa Postdoctoral ELLIS**, cuyo objetivo es atraer y retener a las mentes jóvenes más brillantes para que sigan carreras científicas en IA en Europa.

Dr. Derner afirmó tras recibir el premio la semana pasada: "Me gustaría contribuir a la popularización de la robótica y la inteligencia artificial y a concienciar sobre el desarrollo tecnológico, cada más acelerado, como una oportunidad para la sociedad más que como un motivo de preocupación".

La **investigación actual de Erik Derner en ELLIS Alicante** se centra en las implicaciones sociales y éticas de la interacción entre humanos e inteligencia artificial (IA). Su labor es abordar sesgos en sistemas de IA conversacional (chatbots), especialmente en idiomas poco representados. Con este enfoque, busca contribuir al desarrollo de sistemas de IA más equitativos y justos. Otro objetivo de su trabajo es mejorar la seguridad, privacidad y confiabilidad de los sistemas de IA generativa. Parte de la labor científica de Erik se enmarca en RESUM AIS, el centro de excelencia científica en IA responsable del que ELLIS Alicante forma parte, cofinanciado por Intel.

Para obtener más información sobre las investigaciones en ELLIS Alicante y las contribuciones del Dr. Erik Derner, visite <https://ellisalicante.org>.

Sobre ELLIS Alicante | www.ellisalicante.org/ia

ELLIS Alicante es una **fundación privada sin ánimo de lucro** centrada en **investigación en Inteligencia Artificial (IA) ética, responsable y para el Bien Social**.

ELLIS Alicante forma parte de ELLIS (European Laboratory for Learning and Intelligent Systems - www.ellis.eu), la red europea de excelencia investigadora en Inteligencia Artificial. Es la primera unidad española que forma parte de ELLIS y la única creada desde cero, con el espíritu de una startup científica y con un claro foco en Inteligencia Artificial centrada en las personas. De ahí que tenga el sobrenombre de Instituto de Inteligencia Artificial centrada en la Humanidad. La aspiración es convertirse en un referente europeo y mundial en **investigación en IA por y para las personas**. Para ello, ELLIS Alicante desarrolla tres áreas de investigación fundamental: 1) **IA que nos entiende**; 2) **IA que interactúa con nosotros**; 3) **IA en la que confiamos**.

ELLIS Alicante ha sido creada gracias al impulso, compromiso y financiación de la Generalitat Valenciana. Asimismo, cuenta con [financiación de distintas instituciones](#) públicas y privadas, entre las que destacan la Fundación Banco Sabadell, la Fundación Balearia, Intel y Nippon Gases. El trabajo de la fundación ha sido galardonado con importantes premios incluyendo el 500k XPRIZE Pandemic Response Challenge by Cognizant (2021) y el Premio a la Innovación Social (2022).

Síguenos



e l l i s

UNIT
ALICANTE

LinkedIn | <https://es.linkedin.com/company/ellisalicante>

Twitter | [@ELLISAlicante](https://twitter.com/ELLISAlicante)

Instagram | [@ellisalicante](https://www.instagram.com/ellisalicante)

YouTube | [@ELLISAlicante](https://www.youtube.com/channel/UC...)

#AI #MachineLearning #AIforgood #AIELLIS #InteligenciaArtificialELLIS #ELLISAlicante
#ELLISforEurope #JoinELLISforEurope #ELLISPhD

Contacto

Rebeca de Miguel, Head of Operations, ELLIS Alicante

comms@ellisalicante.org

Tel. +34 865 615 045 | +34 651 773 254

ELLIS Alicante está parcialmente financiada por:



Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional