



Madrid, lunes 21 de marzo de 2022

Un equipo del CSIC utilizará inteligencia artificial cuántica para predecir el rendimiento de los cultivos agrícolas

- Desarrollan una prueba piloto junto al grupo GMV que procesará imágenes de satélite para obtener un predictor de rendimiento de cultivos basado en aprendizaje automático



Trabajos agrícolas en una plantación./Pixabay.

Un equipo formado por investigadores del CSIC y el grupo empresarial GMV está desarrollando una prueba piloto que usará la inteligencia artificial cuántica para predecir el rendimiento de los cultivos agrícolas. La prueba, incluida en el proyecto público-privado AgrarIA, procesará imágenes de satélite para formar un predictor sobre el rendimiento de los cultivos basado en aprendizaje automático cuántico (o QML, Quantum Machine Learning, en inglés)

Para llevar a cabo esta prueba de concepto, se usará un conjunto de datos de imágenes satelitales públicas pre-procesado, se desarrollará un predictor basado en aprendizaje

automático cuántico, y se realizará la evaluación e interpretación de resultados. Asimismo, también se ampliará modelo de predicción incorporando otros datos: clima, imagen multi-espectral, datos de riesgo, etc.

“En este proceso realizaremos comparaciones entre las predicciones obtenidas por los modelos cuánticos con los modelos de computación tradicionales. Esto nos permitirá explorar nuevos métodos para incorporar información de imágenes en algoritmos cuánticos, así como nuevos paradigmas de aprendizaje automático cuántico y de inspiración cuántica, a la vez que impulsamos el avance de la inteligencia artificial en agricultura”, explican **Ángela Ribeiro** y **Juan José García Ripoll**, investigadores del CSIC.

En la agricultura, se busca el constante desarrollo de herramientas que ayuden a gestionar el cultivo y que puedan llegar a realizar predicciones de las condiciones meteorológicas que influirán sobre el cultivo, para implementar sistemas mucho más eficaces y adaptados.

¿En qué consiste el proyecto AgrarIA?

AgrarIA es un proyecto liderado por el grupo empresarial GMV y financiado a través del Programa Misiones de I+D en Inteligencia Artificial de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial (SEDIA) del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, correspondiente a los fondos del Plan de Recuperación, Resiliencia y Transformación.

Se trata de un proyecto que busca investigar la aplicabilidad y viabilidad de la inteligencia artificial, junto con otras tecnologías relacionadas con la Industria 4.0, en soluciones reales para definir nuevos métodos de producción agraria que redunden en que en el futuro el sector agroalimentario español sea más tecnológico, innovador, sostenible y comprometido con la eficiencia energética y la disminución de la huella de carbono.

El consorcio está formado por 24 entidades entre grandes empresas, pymes y centros de investigación con el interés común de fortalecer la productividad del sector agroalimentario español a través de actividades de I+D. Las ingenieras y tecnológicas (1A Ingenieros, Agerpix, Codesian Software Tech, Celtiberian Solutions, Dronetools, Emergya Grupo, GMV, HelixNorth, Hispatec, I-Solagua, LB-Bagging, Secmoti y TEPRO); las productoras y transformadoras (Familia Torres y Florette Ibérica); las biotecnológicas (Sylentis y Kimitec) y las distribuidoras (Casa Ametller del Grupo Ametller Origen, Kivnon Logística y Primafrio) que cuentan con el apoyo de dos organismos de investigación (CSIC y ITCL) y de dos universidades públicas (Universidad de Salamanca y el Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional de la Universidad de Sevilla).

Más información: <https://www.gmv.com/es-es/comunicacion/prensa/notas-de-prensa/industria/un-consorcio-liderado-por-gmv-impulsa-la>

Sobre el CSIC

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es el mayor organismo público de investigación en España, el cuarto en Europa y el séptimo a nivel mundial. El CSIC tiene como misión el fomento, la coordinación, el desarrollo y la difusión de la investigación científica y tecnológica, con el fin de contribuir al avance del conocimiento y al desarrollo económico, social y cultural.

CSIC Comunicación