

[Inicio](#) > El BSC colabora en un proyecto de la ESA para el uso de la Inteligencia Artificial Generativa en el espacio

[El BSC colabora en un proyecto de la ESA para el uso de la Inteligencia Artificial Generativa en el espacio](#)

BSC proporcionará sus tecnologías emergentes e infraestructura HPC para desarrollar este proyecto.



El Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC) investigará el uso de la Inteligencia Artificial Generativa para generar y aumentar conjuntos de datos sintéticos para aplicaciones de teledetección en el ámbito del espacio. El BSC junto con sus socios italianos [AIKO S.r.l](#) y el [National Research Council - Institute of Atmospheric Sciences and Climate](#) forman el consorcio del proyecto DeepLIM, financiado por la [Agencia Espacial Europea \(ESA\)](#).

El grupo de [Arquitectura de Computadores y Sistema Operativo \(CAOS\)](#) está a cargo de este proyecto en el BSC y proporcionará las tecnologías emergente y la infraestructura HPC del centro, incluidos los procesadores POWER9 y las GPU NVIDIA V100 para llevar a cabo las acciones de este proyecto.

Entrenar modelos de *Deep learning* requiere mucha potencia de cálculo. Como consecuencia, se ha demostrado que las cargas de trabajo de *Deep learning* son excelentes para aceleradores como las GPU incluidas en el [clúster de tecnologías emergentes de MareNostrum P9](#).

El BSC ayudará con las optimizaciones de rendimiento de las bibliotecas de *Deep learning*, lo que dará como resultado una capacitación e inferencia más rápidas y con mayor eficiencia energética. Al realizar un análisis exhaustivo de las principales bibliotecas, los investigadores del BSC identificarán los cuellos de botella de rendimiento y las funciones que requieren más tiempo y al optimizarlos para arquitecturas

específicas (por ejemplo, GPU o CPU), tanto los procesos de formación como de inferencia pueden realizarse de manera más eficiente.

Los enfoques de *Deep learning* son una solución principal en muchos campos y, recientemente, se están utilizando en ámbitos críticos como el espacio.

El proyecto DeepLIM tiene dos objetivos principales. Primero, comprender, desarrollar y explotar el uso de la Inteligencia Artificial Generativa para mejorar y aumentar los conjuntos de datos adquiridos a través de campañas de observación, o generados por modelos computacionalmente intensivos. En segundo lugar, mejorar los modelos de última generación que se utilizan para realizar el modelado de inversión con el uso de algoritmos de aprendizaje profundo. En particular, se espera una mejora en la campaña de adquisición de datos para la simulación y el desarrollo de algoritmos y la reducción de costos debido a la menor cantidad de datos reales necesarios para el entrenamiento de modelos de inversión.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 14 Jul 2024 - 18:39): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/el-bsc-colabora-en-un-proyecto-de-la-esa-para-el-uso-de-la-inteligencia-artificial-generativa-en-el>