

[Inicio](#) > DeepHealth: investigadores del BSC mejorarán aplicaciones biomédicas con herramientas de supercomputación

---

## DeepHealth: investigadores del BSC mejorarán aplicaciones biomédicas con herramientas de supercomputación



# DEEPHEALTH

La combinación de una elevada potencia computacional con el análisis de datos masivos está transformando el sector sanitario contribuyendo a acelerar el descubrimiento y la innovación científicos. El proyecto [DeepHealth](#), financiado por el programa europeo Horizonte 2020, aprovechará los avanzados recursos de computación para aplicaciones biomédicas. Gracias al uso de técnicas de *deep learning* (aprendizaje automático), el proyecto ayudará a hacer más eficiente el diagnóstico, el seguimiento y el tratamiento del paciente.

DeepHealth desarrollará un marco flexible y escalable para el entorno de computación de altas prestaciones (HPC, por sus siglas en inglés) y de datos masivos, basado en dos librerías: la denominada *European Distributed Deep Learning Library* (EDDLL) y la *European Computer Vision Library* (ECVL). Se utilizarán 14 casos de uso para formar modelos con datos procedentes de varias áreas médicas, entre ellas, la migraña, la demencia y la depresión. Los modelos formados y las librerías estarán integradas en siete plataformas biomédicas ya existentes del sector comercial y académico.

El Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC) tiene un papel clave en este proyecto innovador al permitir a las librerías de *deep learning* y de tratamiento de imagen que empleen recursos de HPC de manera eficiente. Este trabajo se basará en [COMPSs](#), el marco *superscalar* del BSC-CNS que facilita desarrollar y ejecutar aplicaciones para infraestructuras distribuidas tales como clústeres, informática en malla (*grid computing*) y computación en la nube (*cloud computing*).

Como parte de su contribución, el BSC apoyará la ejecución de las librerías DeepHealth en arquitecturas heterogéneas de computación, entre ellas, las unidades de procesamiento gráfico (GPUs, por sus siglas en inglés) y elementos reconfigurables (FPGAs), lo que permitirá que las aplicaciones de DeepHealth aprovechen al máximo su potencia computacional.

“Nuestra contribución al proyecto DeepHealth se construye sobre nuestra amplia experiencia en aprovechar

al máximo los recursos de computación de altas prestaciones”, afirma [Eduardo Quiñones](#), investigador senior del departamento de ciencias de la computación e investigador principal del BSC en el proyecto. “Con DeepHealth, ayudaremos a realizar el análisis de datos masivos de alto rendimiento que potenciará descubrimientos biomédicos del futuro”.

El proyecto, que se lanzó en enero del 2019 y que durará tres años, está liderado por Everis y reúne a un equipo multidisciplinar de 21 socios procedentes de nueve países europeos, entre los que se encuentran centros de investigación, entidades de salud y empresas.

Para más información: <http://deephealth-project.eu>

### **Sobre el proyecto DeepHealth**

Financiado por el programa Horizonte 2020 de investigación e innovación de la Comisión Europea, DeepHealth es una “Innovation Action” de tres años de duración y cuenta con un presupuesto de más de 14 millones de euros. El proyecto pondrá la computación de altas prestaciones al servicio de aplicaciones biomédicas y empleará técnicas de *deep learning* en conjuntos de datos para dar soporte a nuevas maneras de diagnosticar, seguir y tratar enfermedades. El proyecto reúne a un equipo multidisciplinar de 21 socios procedentes de nueve países europeos, entre ellos, centros de investigación, entidades de salud y empresas.



Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

---

Source URL (retrieved on 14 Jul 2024 - 18:55): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/deephealth-investigadores-del-bsc-mejorar%C3%A1n-aplicaciones-biom%C3%A9dicas-con-herramientas-de>