

# **Supercomputació: una eina a disposició de la ciència i la societat. El cas del Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS)**

JOSEP M. MARTORELL RODON

Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS)

Director associat

Data de recepció: 18-5-2023

Data d'acceptació: 21-9-2023

## **RESUM**

La supercomputació ha esdevingut un accelerador de la recerca i el seu ús és essencial avui dia en gairebé totes les disciplines científiques. Creat fa gairebé vint anys, el Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) presta serveis de computació a la comunitat científica europea, investiga en profunditat en diferents camps, col·labora amb múltiples centres de recerca i desenvolupa tecnologies per a diferents sectors de la societat. En aquest treball s'explica en què consisteix la computació d'alt rendiment i el seu paper en la societat de la informació i les dades. A continuació, s'exposa el cas del Barcelona Supercomputing Center i la seva labor en el camp de la recerca i la transferència de coneixement a la societat.

Classificació JEL: C02, C10, C60

## PARAULES CLAU

Supercomputació, Intel·ligència artificial, dades, ciència, recerca, innovació.

## ABSTRACT

Supercomputing has become an accelerator of research and its use is essential today in almost all scientific disciplines. Created almost twenty years ago, the Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) provides computing services to the European scientific community, conducts in-depth research in different fields, collaborates with multiple research centers and develops technologies for different sectors of society.

This work explains what means high-performance computing and its role in the information and data society. Next, the case of the Barcelona Supercomputing Center and its work in the field of research and the transfer of knowledge to society is presented.

JEL classification: C02, C10, C60.

## KEYWORDS

Supercomputing, Artificial Intelligence, data, science, research, innovation.

---

## 1. Computació d'alt rendiment: empenyent els límits del coneixement

Els avenços en la capacitat computacional, els ingents volums de dades de què disposem gràcies a la hiperconnectivitat i el desenvolupament de les tècniques algorítmiques ens permeten avui dia simular la realitat a nivells mai vistos. Podem comprovar com aquest avenç imparabile té una presència freqüent als mitjans, on gairebé cada dia ens topem amb una notícia relacionada amb una empresa que posa en marxa un nou servei basat en la intel·

