

OpenCourseWare

Sistemas Paralelos y Distribuidos

Félix García Carballera

Alejandro Calderón Mateos

Guía de presentación del tema 4 HPC en entornos distribuidos



Guía de presentación del tema 4

HPC en entornos distribuidos

El objetivo de este tema es describir las principales ideas que los sistemas distribuidos toman de los sistemas de altas prestaciones y viceversa.

Los sistemas distribuidos precisan de una computación de altas capacidades para atender a un número elevado de clientes, por lo que es clave aplicar conceptos de HPC.

En este tema se tratan los siguientes elementos:

- Se realiza una introducción a la computación de altas prestaciones, los conceptos y principales métricas.
- Se repasa los principales aspectos hardware y software más comunes.
- Se estudia la evolución de la computación de altas prestaciones.
- Se analiza las actuales tendencias y campos de trabajo.

Material asociado

Como material asociado a este tema se incluye las transparencias del tema.

[Ejemplos de programas en MPI.](#)

Lecturas recomendadas

- **Parallel Computer Architectures: a Hardware/Software Approach.**
D.E. Culler, J.P. Singh, with A. Gupta
Capítulo 1
- **Organización y Arquitectura de Computadores (5ta. ed.)**
William Stallings
Capítulo 16: Procesamiento Paralelo.
- **Organización de Computadoras (4ta. ed.)**
Andrew S. Tanenbaum
Capítulo 8: Arquitecturas de computadoras paralelas.
- [Understanding User Behavior: From HPC to HTC](#)
- [What is high-performance computing \(HPC\)?](#)
- [ExaFLOPS; You Keep Using That Word](#)
- [High Performance Computing: What's Next?](#)

