



CACIC 2017

Escuela de Informática - CACIC 2017

Introducción a la Programación Paralela y a las Herramientas de Análisis de Rendimiento

Docentes Responsables:

Dr. Javier Balladini (UNCOMA)

Dr. Emanuel Frati (UNChilecito)

CONTENIDOS

I. Introducción a la computación paralela Definiciones y aplicaciones de la computación paralela.

Características deseadas de una aplicación paralela.

Clasificación de computadoras paralelas. Clusters. Modelos de programación paralela.

Aspectos claves de la paralelización manual.

Métricas de rendimiento.

II. Programación paralela en memoria compartida Introducción a OpenMP (Open specifications for Multi-Processing).

Modelo de ejecución. Modelo de memoria. Escritura de programas OpenMP.

Alcance y propiedades de variables. Paralelismo de datos.

III. Programación paralela con paso de mensajes Introducción a MPI (Message Passing Interface).

Modelo de ejecución.

Escritura de programas MPI. Comunicaciones.

IV. Herramientas de análisis de rendimiento de aplicaciones paralelas.

Introducción a Extrae-Paraver. Tracing y análisis de programas OpenMP y MPI.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

www.cacic2017.info.unlp.edu.ar
cacic2017@lidi.info.unlp.edu.ar
FACULTAD DE INFORMÁTICA - LA PLATA
50 y 120 | +54 0221-427-3235