

Grupo de Computación Distribuida

F. Cores, F. Giné, F. Guirado, J. Ll. Lériida, C. Roig y F. Solsona

*Departamento de Informàtica
Escola Politècnica Superior
Universitat de Lleida*

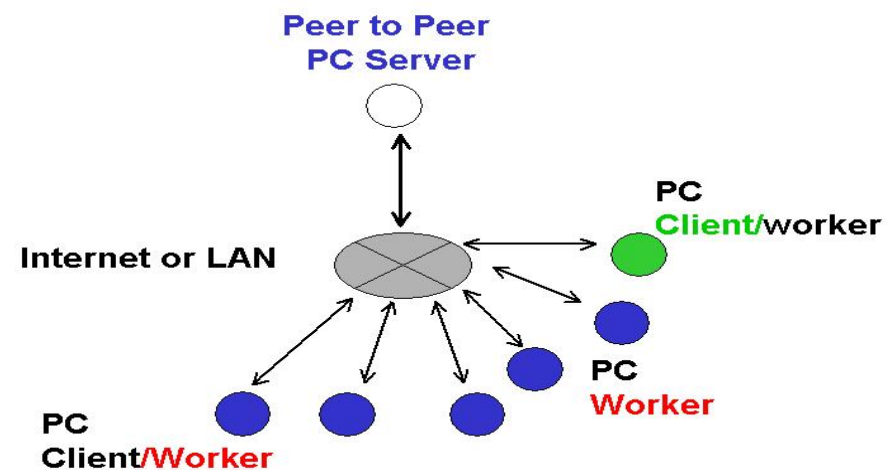
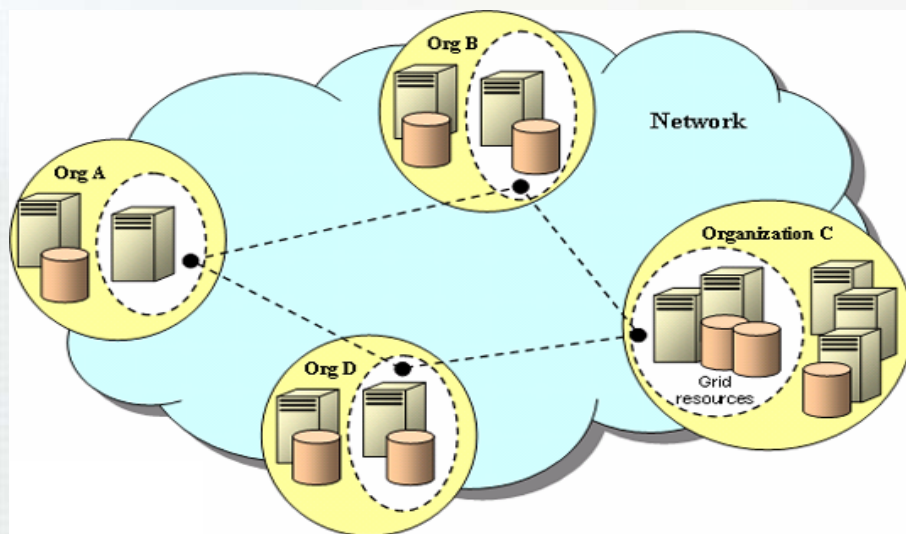


Junio 2007

Computación Altas Prestaciones Entornos No Dedicados



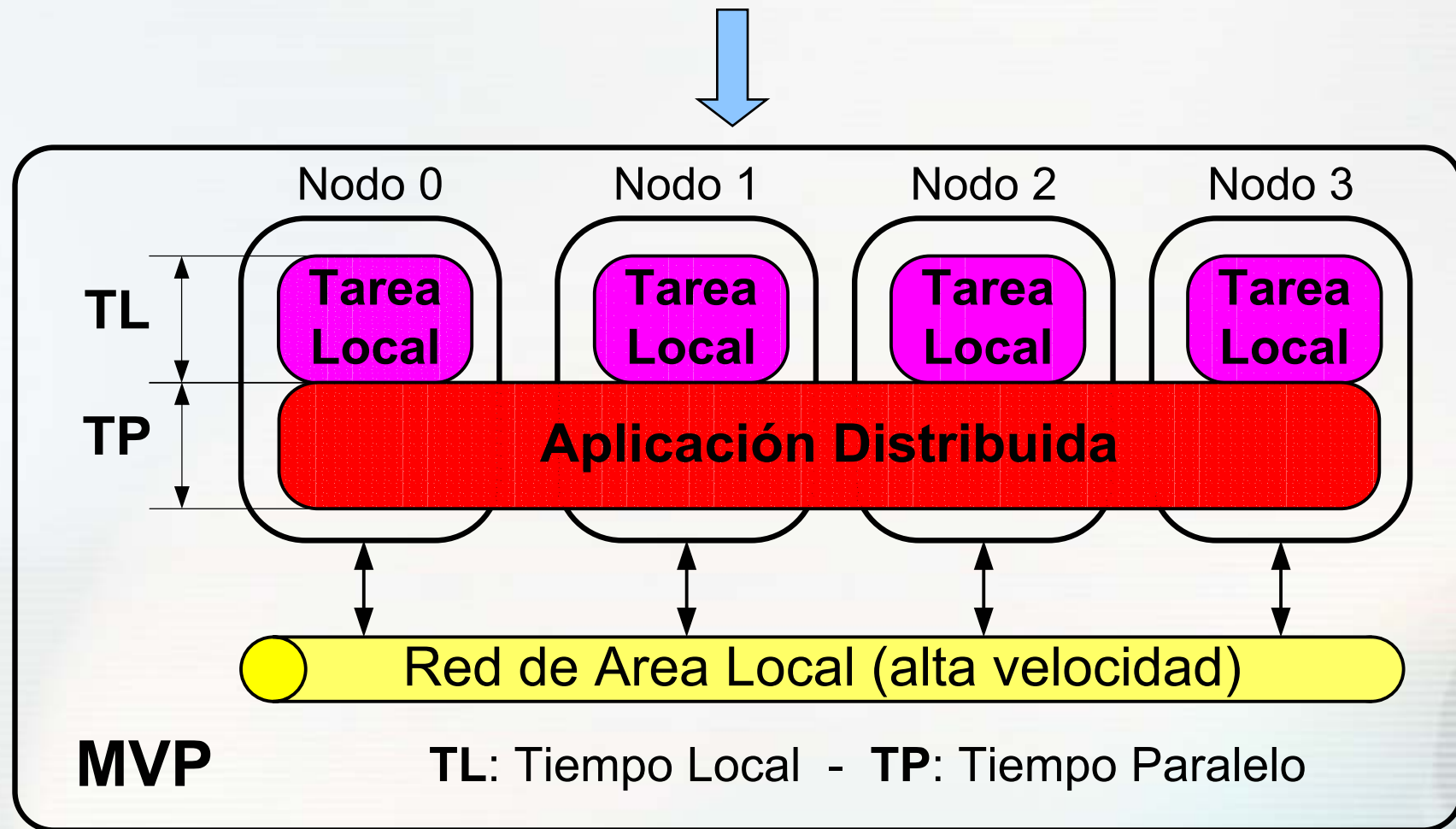
- Cluster (*Planificación Temporal y Espacial*)
- MultiCluster (*Meta-Computing*)
- Peer-2-Peer (*cycle harvesting*)



Sistemas de Planificación para entornos Cluster

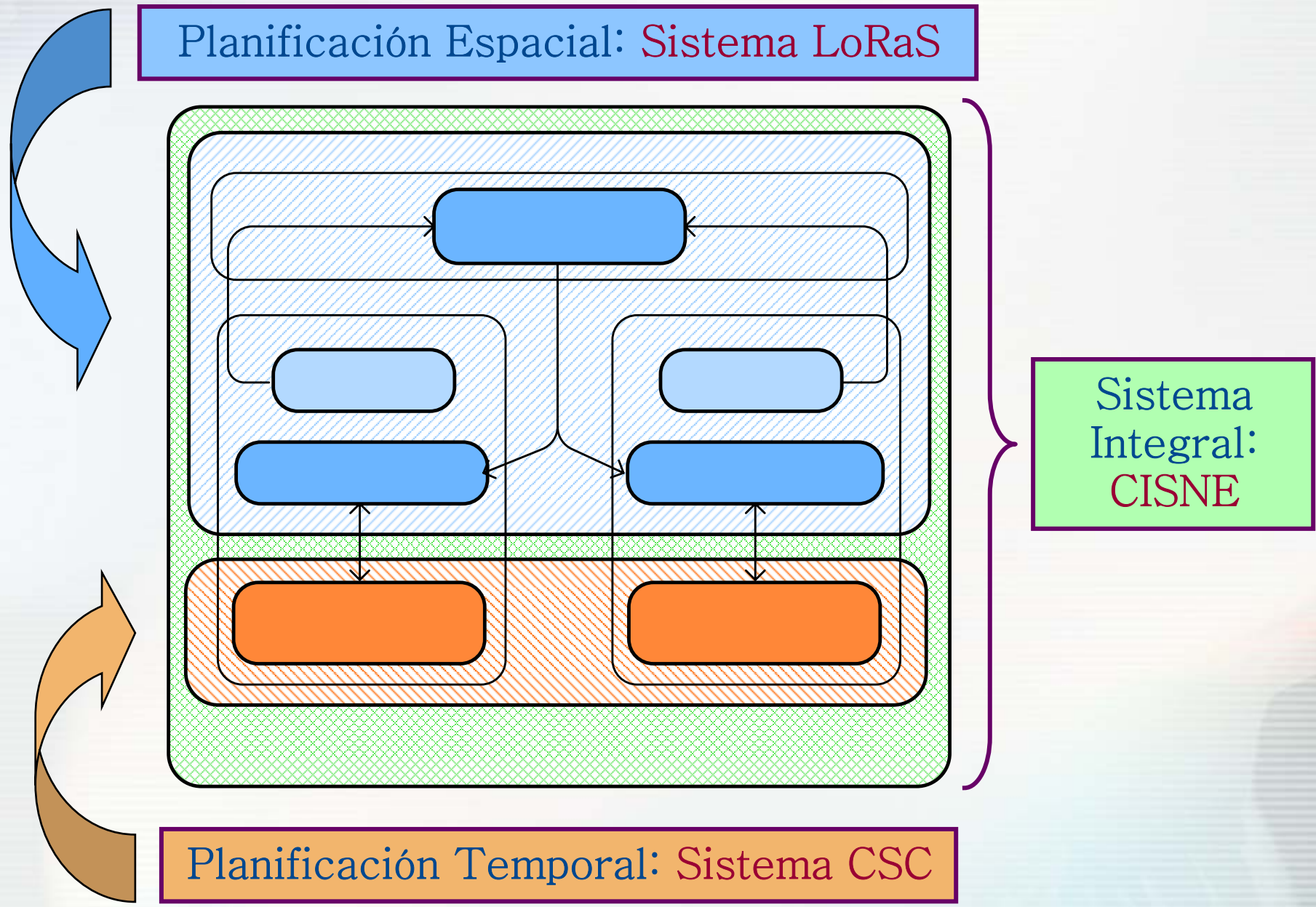
Implementación de una Máquina Virtual Paralela (MVP).

Objetivo



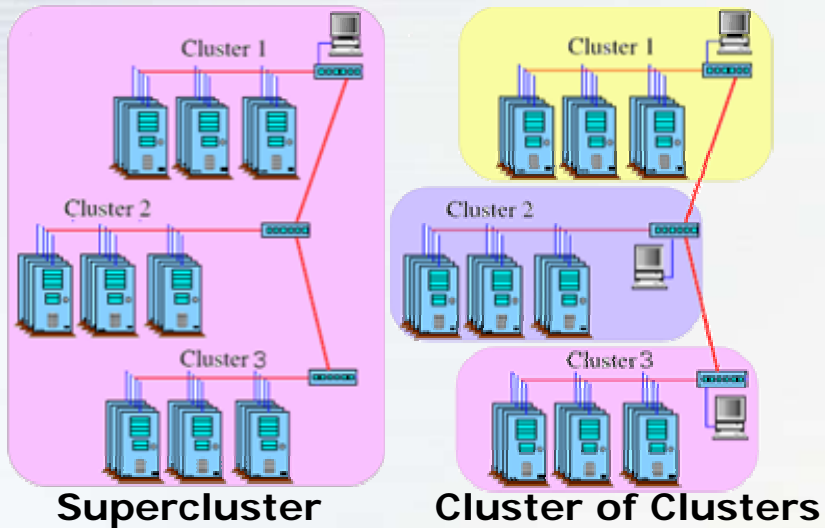
Sistema de Planificación para entornos Cluster

CISNE

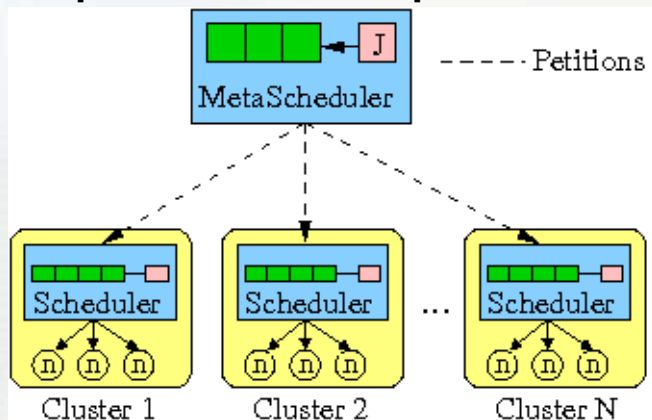


Sistema de Planificación para entornos MultiCluster

Planificación en entornos Heterogéneos no dedicados



Arquitectura Jerárquica



- Entornos Multicluster

Dominio administrativo único (Supercluster)

Dominio administrativo Múltiple (Cluster of Clusters)

- Arquitectura

Arquitecturas Jerárquica y descentralizada

Niveles de colas y tamaños

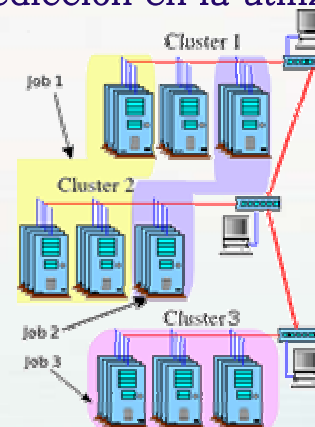
- Técnicas de planificación

Coubicación

Recursos heterogéneos y no dedicados

Caracterización de la red

Prédicción en la utilización de Recursos

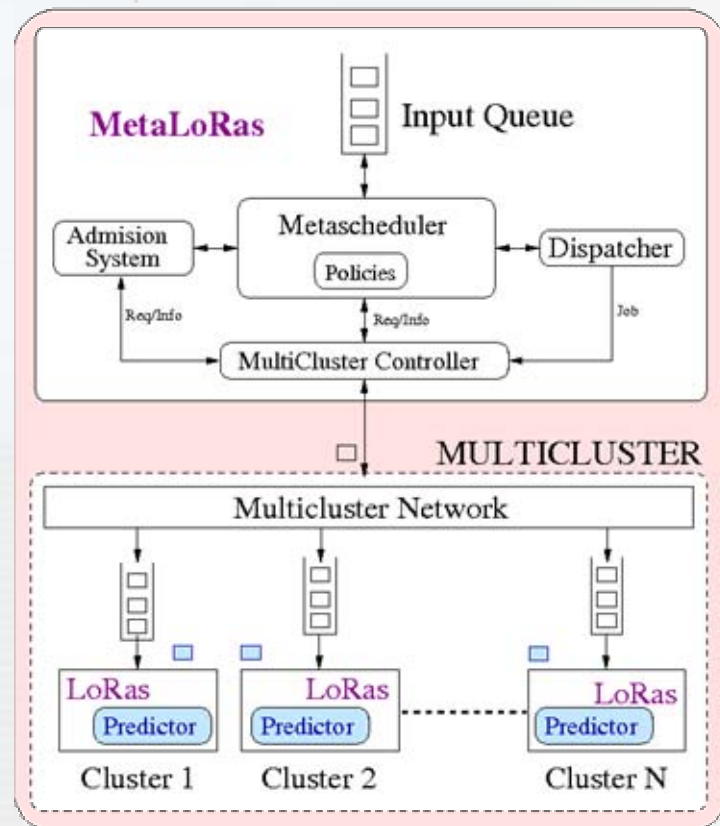


Coubicación

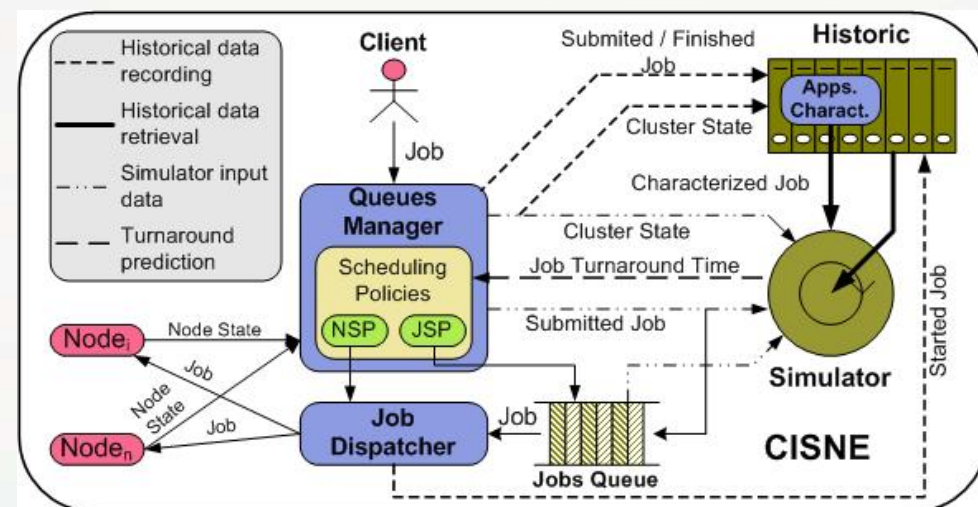
Sistema de Planificación para entornos MultiCluster (MetaLoRaS: Meta Long Range Scheduler)

Desarrollos

- MetaLoRaS: MetaScheduler para entornos heterogéneos no dedicados.
 - Coubicación
 - Recursos heterogéneos y no dedicados
 - Técnicas de asignación de recursos basadas en predicción



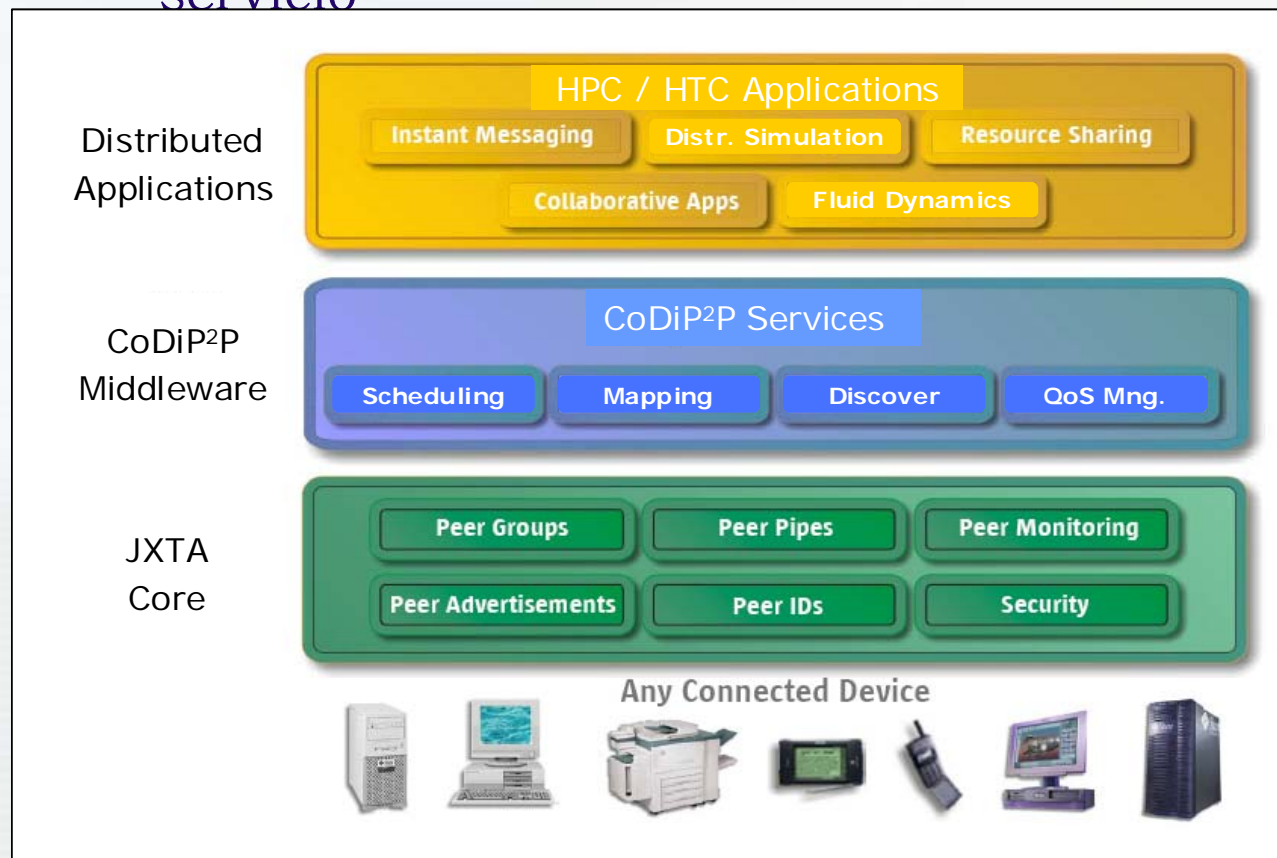
- Motor de simulación
 - Modelos analíticos
 - Históricos



Computación Distribuida P2P



- Entorno cómputo distribuido P2P:
 - Agrupación y compartición recursos geográficamente distribuidos.
 - Altas prestaciones con garantías predefinidas de calidad de servicio



- **Paradigma** distribución cómputo basado en objetos
- **Planificación** recursos no dedicados y heterogéneos
- Mecanismos de **predicción** comportamiento aplicaciones / usuarios
- Garantías de **QoS**
- **Tolerancia a fallos**