

Programación Distribuida

Desarrollo de Aplicaciones en Red
Febrero 2015

Programa Distribuido

- ▶ Un programa distribuido se compone de n procesos.
- ▶ Siguiendo un modelo asíncrono supondremos que los procesos son:
 - ▶ Asíncronos
 - ▶ NO comparten memoria
 - ▶ Se comunican mediante **mensajes asíncronos** con un retraso finito pero no predecible
- ▶ Se dice que un proceso es asíncrono si no comparte un reloj global. Esto es, no se pueden controlar los tiempos que invierte cada uno en ejecución.

Ejecución Distribuida

- ▶ La ejecución de cada proceso consiste en la ejecución secuencial de sus pasos o acciones.
- ▶ Las acciones se consideran atómicas y se modelan con eventos de tres tipos diferentes:
 - ▶ Internos
 - ▶ Envío de un mensaje
 - ▶ Recepción de un mensaje

Concurrencia lógica y física

- ▶ Se dice que dos eventos son lógicamente concurrentes si no se afectan causalmente.
- ▶ La concurrencia física indica que los eventos ocurrieron al mismo tiempo.
- ▶ Los eventos marcados en verde son lógicamente concurrentes pues no se afectan, pero NO son físicamente concurrentes pues no ocurren al mismo tiempo.

