



# Objetos en Sistemas Distribuidos

---

Ingeniería del Software II  
Bloque 4: Objetos en Sistemas Distribuidos  
Curso 2010/2011

Sergio Ilarri Artigas  
silarri@unizar.es



# Motivación: 8 Reinas (I)

---

- Imaginad que cada reina reside en una máquina distinta
- Imaginad que además están implementadas en lenguajes de programación distintos
- Imaginad que para determinar la vecina de una reina hay que consultar una base de datos remota sólo accesible localmente



## Motivación: 8 Reinas (II)

---

- Imaginad que queremos resolver el problema con un tablero 200000x200000 utilizando un PDA que se está quedando sin batería



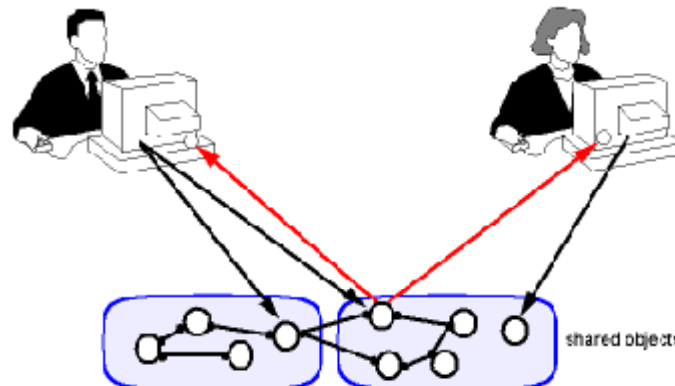
# Motivación

---

- Aunque lo anterior es un ejemplo “artificial” conocido:
  - En ejemplos reales también aparecen necesidades similares

# Aplicaciones Distribuidas

- Algunas aplicaciones son distribuidas por naturaleza:
  - Los datos están distribuidos
  - La computación está distribuida
  - Los usuarios están distribuidos



# Características de los Sistemas Distribuidos

	<b>Centralizado</b>	<b>Distribuido</b>
Comunicación	Rápida	Lenta
Fallos	Los objetos fallan “juntos”	Los objetos fallan independientemente  La red se puede caer
Acceso concurrente	Sólo con múltiples threads	Sí
Seguridad	Sí	No



# Tecnologías Útiles

---

- Sockets (IPC clásico)
- RMI (RPC para Java)
- CORBA (estándar para objetos distribuidos)
- Agentes móviles (¡objetos autónomos que se mueven de ordenador en ordenador!)