



Desarrollo de Sistemas Distribuidos

Práctica 1

Servicios de red (ssh)

Dpto. Lenguajes y Sistemas Informáticos
ETSI Informática y de Telecomunicación
Universidad de Granada

Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Universidad de Granada

Índice

- Presentación de objetivos
- Introducción
- Ejecución de ordenes remotas
- Ejemplo SSH

Objetivos

- Objetivo *general*:
 - Conocer las facilidades estándares que proporciona **Unix** para soportar operaciones **distribuidas sobre una red**. Todas estas facilidades se basan en el **modelo cliente-servidor** para aplicaciones distribuidas
- Objetivos *específicos*:
 - Conocer los mecanismos de conexión cliente-servidor
 - Aprender a configurar los demonios de los servicios
 - Realizar conexiones seguras con SSH

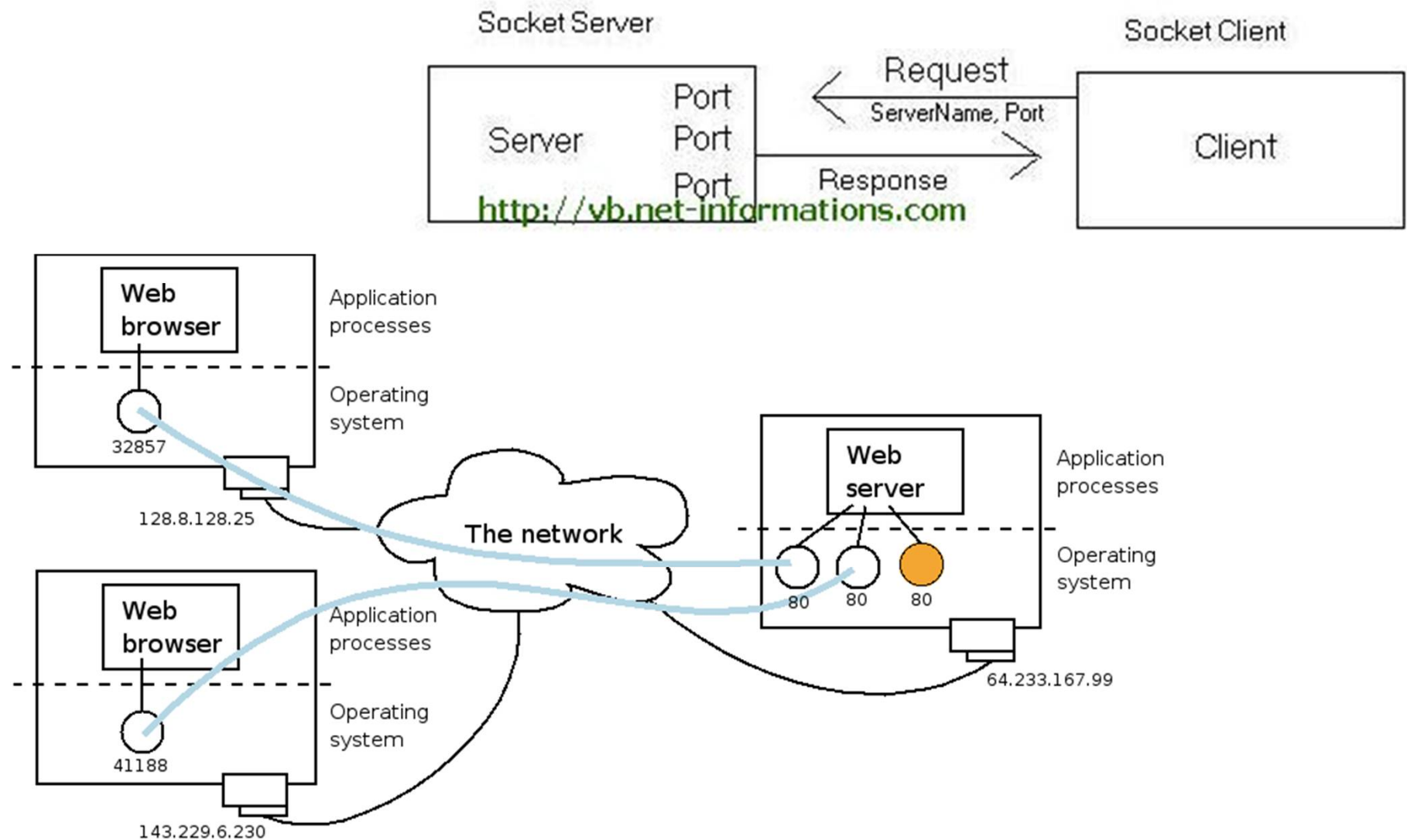
Introducción

- Para comunicarse con un servidor necesitamos:
 - Dirección IP o nombre del servidor
 - Puerto donde está escuchando el servidor (*/etc/services*)
 - Cada máquina tiene varios terminales de comunicaciones donde los servidores estarán esperando conexiones. Estos terminales se identifican por un número de **puerto** (normalmente 16 bits)
 - telnet = 23
 - ssh = 22

Introducción

- Al realizar la conexión:
 - El cliente tiene que crear otro terminal de transporte de su propiedad:
 - un número de puerto que será arbitrario mayor de 1024
- Puertos **reservados** (menor 1024). Solo permitidos por el **uid** de **root**.
 - telnet = 23
 - ssh = 22

Introducción



Ejecución de ordenes remotas

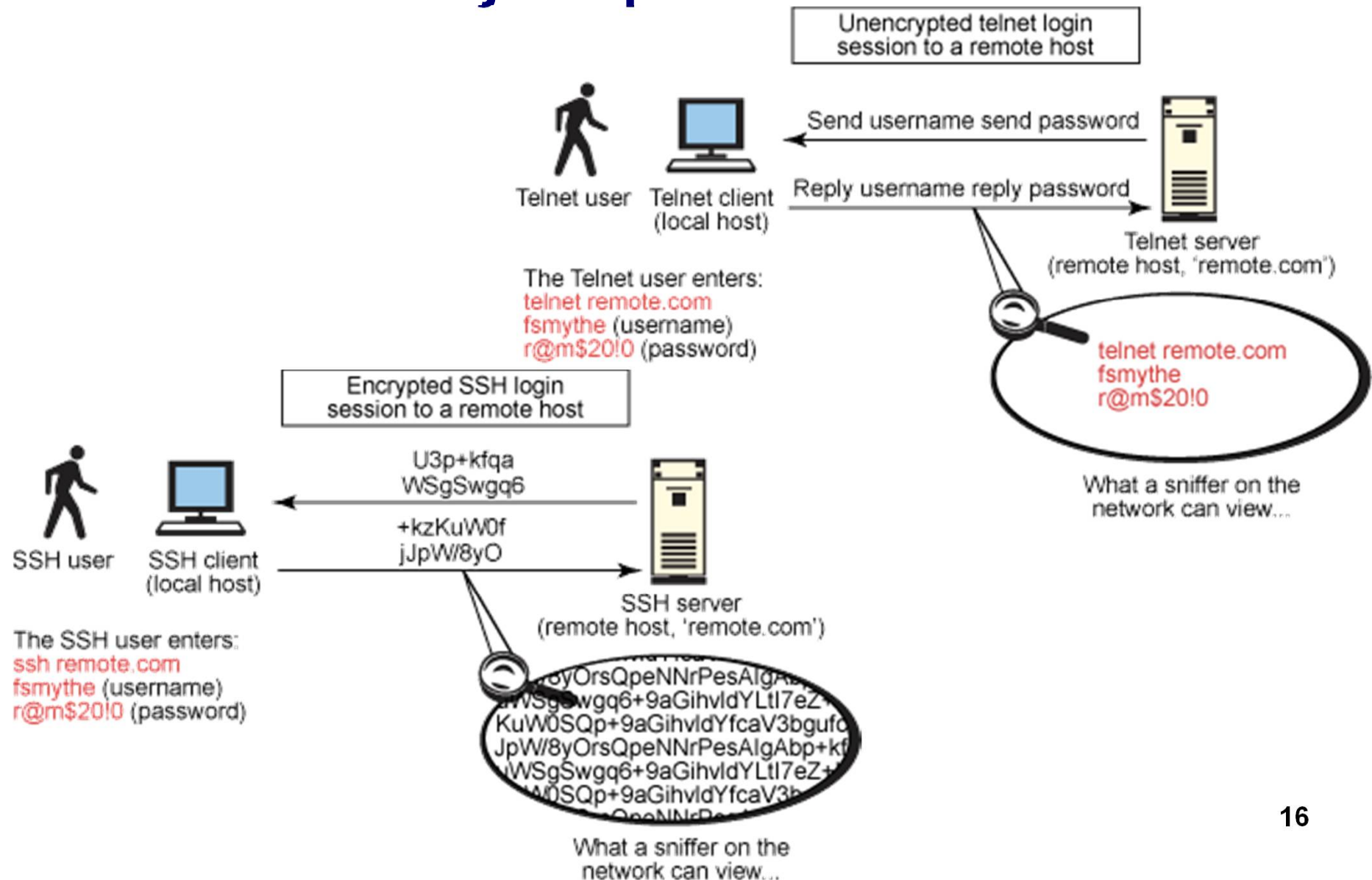
- rsh /rshd
 - Máquinas de confianza. Acceder sin teclear el password.
 - El cliente debe tener una cuenta de usuario en el servidor
 - /etc/host.equiv o .rhosts deben tener una entrada con la IP (o nombre de la máquina) del cliente
- on. Similar a rsh, pero las variables de entorno son las del cliente
- Rexecd. Se accede a través de la función rexec()
- Telnet. Servicio orientado a texto (salida legible)
- ssh

Ejemplo SSH



Ejemplo, conexión a BD a través de un tunel encriptado SSH

Ejemplo SSH



SSH generando llaves

