



Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Cuajimalpa  
División de Ciencias Naturales e Ingeniería  
**Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas**

## **Sistemas Distribuidos**

### Instrucciones para instalar *TreadMarks*

#### 1. Instalación previa de rsh-client, rsh-server, y xinetd

### En Ubuntu 22.04

En 22.04 pueden instalar las versiones originales rsh-client y rsh-server **sin hacer nada especial**:

```
sudo apt install rsh-client rsh-server
```

El programa xinetd también se instala de manera normal:

```
sudo apt install xinetd
```

### En Ubuntu 24.04

Para **rsh** tenemos que instalar un par de programas de reemplazo (llamados **redone**) que están disponibles en los repositorios estándar ya habilitados en Ubuntu 24.04.

**Importante:** para la versión **redone** de rsh **NO** es necesario instalar **xinetd**.

Solamente necesitamos instalar rsh:

```
sudo apt install rsh-redone-client rsh-redone-server
```

## Configuración final de rsh (No debe faltar)

Antes de poder usar rsh deben crear este archivo con el contenido indicado. Para hacerlo con el editor nano:

```
sudo nano /etc/hosts.equiv
```

Escriban lo siguiente en su archivo (lo más probable es que el archivo esté vacío):

Archivo `/etc/hosts.equiv`

```
# Podría haber algunas cosas ya existentes, pero abajo pongan  
  
localhost <nombre_usuario>
```

Con este archivo indican que el usuario `<nombre_usuario>` puede conectarse al servidor `localhost` (su máquina) sin teclear su contraseña.

## Verificación final

Para probar que todo funciona bien, intenten ejecutar un comando de manera “remota” a su propia máquina. Por ejemplo, para ejecutar `date` de manera remota a `localhost` realicen lo siguiente desde la cuenta de su **usuario normal**:

```
$> rsh localhost date  
Sat Jan 30 00:59:34 CST 2021
```

Si aparece la fecha quiere decir que ya está bien configurado `rsh`.



## 2. Compilar y ejecutar los programas de TreadMarks

Para ejecutar sus programas de *TreadMarks* necesitan **crear un archivo** de configuración para indicarle a *TreadMarks* cuáles computadoras de la red están disponibles para la ejecución. El archivo de configuración debe llamarse `.Tmkrc` (el punto “.” indica que será un archivo oculto en Linux) y debe estar en el directorio *home* de su usuario:

`/home/su_usuario/.Tmkrc`

Para crear varios procesos en su misma computadora deben escribir varias veces el nombre `localhost`, como en el siguiente ejemplo: