

## **ACTIVIDAD 1: Introducción a Linux**

### **OBJETIVOS**

- Conocer los orígenes y el sistema de ficheros de Linux.
- Conocer y saber utilizar correctamente los comandos más usuales de Linux.

### **DESCRIPCIÓN**

Leer el capítulo 2: *Historia de LINUX* del libro “El libro de LINUX” del autor Sarwar y disponible en el documento *HistoriaLinux.pdf*.

Leer el primer apartado del capítulo 4: *El árbol de Linux* del libro “Linux. Principios básicos de uso del sistema” del autor Nicolás Pons y disponible en el documento *SistemaFicherosLinux.pdf*.

Ver el vídeo *La historia de LINUX documental completo en Español* disponible en la dirección <https://www.youtube.com/watch?v=9SHf5SnCeS4> (último acceso 5/09/19)

Ver el vídeo *Estructura de directorios – Curso de GNU/Linux #07* disponible en la dirección <https://www.youtube.com/watch?v=NHIEnuU5OMs> (último acceso 5/09/19)

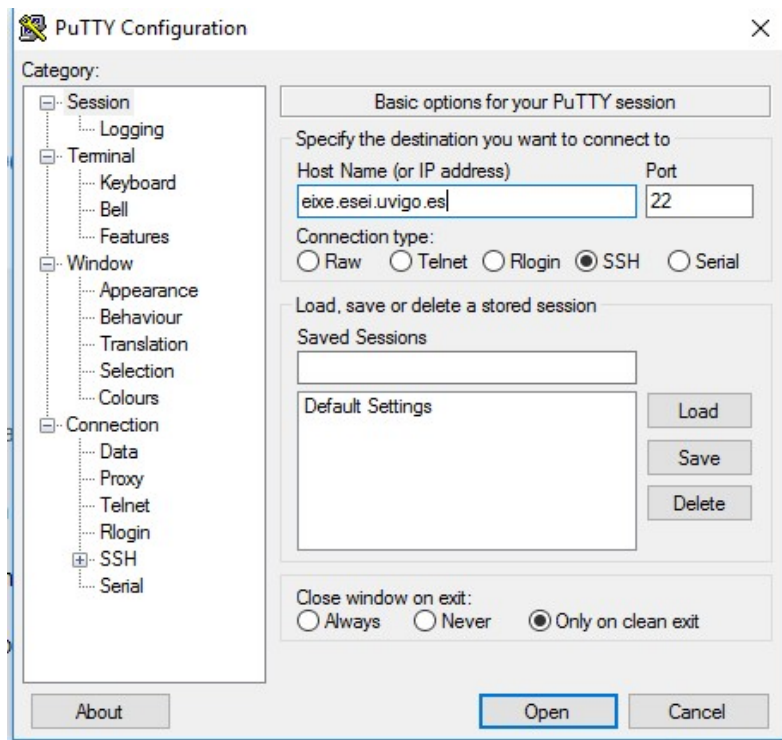
Leer el Guión 1: Introducción a Linux.

El entorno donde se van a realizar las prácticas viene dado por una serie de equipos conectados a otro ordenador personal, llamado *eixe*, mediante un software de conexión a una máquina remota. Este ordenador remoto que actúa como “host” tiene una dirección de Internet única (dirección IP) y un nombre de dominio único. El sistema operativo que corre sobre *eixe* es Debian GNU/Linux.

Entre los programas de conexión a una máquina remota, caben destacar:

- Si el PC se ha arrancado usando el S.O. Windows, se puede usar el programa *PuTTY* en cuya pantalla inicial se deben especificar los siguientes datos:

```
Nombre del host: eixe.esei.uvigo.es  
Puerto: 22, y  
Tipo de conexión: SSH
```



**Figura 1:** Pantalla inicial del programa PuTTY

Por último, basta con hacer un clic sobre el botón Open para solicitar la conexión.

- Si por el contrario, al arrancar el PC se ha seleccionado el S.O. Linux (local), se puede usar el programa `ssh` de Linux (implementa el protocolo SSH (Secure Shell)) para conectarse a la máquina *eixe*, desde el terminal, mediante el siguiente comando:

```
ssh nombre_usuario@eixe.esei.uvigo.es
```

Una vez realizada la conexión, el sistema solicitará que el usuario se identifique. Para ello, tendrá que introducir un nombre de entrada (**login**) que coincidirá con el nombre de usuario que el alumno posee en DALARAN. Una vez introducido éste, el sistema pedirá la contraseña (**password**) (no tiene porqué coincidir con la contraseña que el alumno tiene en DALARAN). Durante su introducción no se producirá eco en pantalla y se debe tener en cuenta que el sistema distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Después de conectarse a la máquina *eixe*, los ordenadores personales que se utilizan se convierten en terminales interactivos conectados al host.

Utilizando como base el Guión 1: Introducción a Linux, resolver los ejercicios propuestos en esta actividad.

## EJERCICIOS

- 1) Partiendo de tu directorio de inicio, realiza cada uno de los siguientes apartados:
  - a) Crea un directorio que cuelgue de tu directorio de inicio.
  - b) Colgando del directorio creado en el paso anterior, crea un fichero mediante el comando `tee` que contenga los treinta primeros números impares (1, 3, 5,..., 57, 59) (cada uno en una línea distinta).
  - c) Visualiza las cinco últimas líneas del fichero creado anteriormente.
  - d) Visualiza las trece primeras líneas del fichero anterior.
  - e) Visualiza página a página el contenido del fichero creado en el paso b).
  - f) Visualiza el directorio de trabajo actual y si no corresponde con tu directorio de inicio cámbiate a este.
  - g) Sin cambiar de directorio, modifica el nombre del fichero creado en el paso b) y dale como nuevo nombre *impares*.
  - h) Crea otro fichero mediante el comando `tee` que contenga tu nombre y apellidos en distintas líneas.
  - i) Mueve este último fichero para que cuelgue del directorio creado en el paso a).
  - j) Crea otro directorio que cuelgue del que se creó en el paso a).
  - k) Haz una copia de los ficheros creados en los pasos b) y h) en el último directorio que has creado.
  - l) Haz que tu directorio de trabajo actual coincida con tu directorio de inicio.
  - m) Desde tu directorio de inicio, visualiza un listado largo y recursivo del directorio creado en el paso a).
  - n) Elimina, pidiendo confirmación, los ficheros que cuelgan del directorio creado en el paso j).
  - o) Desde tu directorio de inicio elimina de forma recursiva el directorio creado en el paso a).
  - p) Consulta en el manual de usuario el comando `date` determinando el formato que presenta para la hora y fecha.
  
- 2) Partiendo de tu directorio de inicio, realiza cada uno de los siguientes apartados:
  - a) Muestra por pantalla tus apellidos y nombre.
  - b) Con un solo comando crea dos directorios (*uno* y *dos*) que cuelguen de tu directorio de inicio.
  - c) Posiciónate en tu directorio *uno*.
  - d) Crea un fichero *nombres* que contenga el nombre de tus compañeros de grupo reducido (cada nombre en una línea distinta).
  - e) Copia el fichero *nombres* en un fichero llamado *colegas* en tu directorio de trabajo actual.

- 
- f)** Crea un directorio (*otro*) colgando de tu directorio de trabajo actual.
  - g)** Comprueba si tu directorio de trabajo actual es el directorio creado en el paso f), y si no lo es, haz que sea.
  - h)** Usando un solo comando haz que coincida tu directorio de trabajo actual con tu directorio de inicio.
  - i)** Con un solo comando, copia todo el contenido (ficheros y directorios) de tu directorio *uno* en un directorio *tres*.
  - j)** Posiciónate en tu directorio *tres*.
  - k)** Usando un solo comando, copia el fichero *nombres* en tu directorio *uno* con el nombre *grupo*.
  - l)** Cámbiale el nombre al directorio *otro* (que cuelga de tu directorio *tres*) por *basura*.
  - m)** Posiciónate, con un solo comando, en tu directorio de inicio.
  - n)** Elimina, con un solo comando, todo tu directorio *tres*.
  - o)** Comprueba la fecha y la hora desde que están conectados todos los usuarios actuales de la máquina eixe.
  - p)** Muestra el calendario de este año.
- 3)** Partiendo de tu directorio de inicio, realiza cada uno de los siguientes apartados:
- a)** Consulta la ayuda del comando *more*.
  - b)** Crea el fichero *.ejercicio3* con 20 números impares (cada uno en una línea distinta).
  - c)** Visualiza los derechos de acceso de cada uno de los ficheros/directorios que cuelga de tu directorio de inicio y contesta a las siguientes cuestiones:
    - i) ¿Quién es el propietario del fichero .. ?
    - ii) ¿Cuántos directorios cuelgan de tu directorio de inicio?
    - iii) ¿Qué permisos tiene tu fichero *.ejercicio3* para cada grupo de usuario? Si no puedes determinarlos usa el comando que te lo permite.
  - d)** Limpia la pantalla.
  - e)** Cámbiale el nombre a tu fichero *.ejercicio3* por *impares*.
  - f)** Crea un fichero *pares* que contenga 15 números pares escrito en palabras y cada uno en una línea distinta.
  - g)** Con un solo comando, visualiza el número de líneas, de palabras y de caracteres de tus ficheros *impares* y *pares*.
  - h)** Muestra por pantalla, con un solo comando, las tres primeras líneas de los ficheros *impares* y *pares*.
  - i)** Visualiza las 10 últimas líneas de tu fichero *pares*. ¿Has tenido que usar alguna opción de ese comando?
  - j)** Determina tu identificador de usuario (UID) y tu identificador de grupo (GID) para contestar, en clase de grupo reducido, las siguientes cuestiones:

- i) ¿Tienes el mismo UID que tu compañero de la derecha?
  - ii) ¿Tienes el mismo GID que tu compañero de la izquierda?
  - iii) ¿Tienes el mismo GID que tu profesora?
  - k) Con un solo comando, visualiza página a página el contenido de tus ficheros *impares* y *pares*.
  - l) Con un solo comando, elimina pidiendo confirmación tus ficheros *impares* y *pares*.
- 4) Partiendo de tu directorio de inicio, realiza cada uno de los siguientes apartados:
- a) Haz que tu directorio de trabajo actual sea el directorio padre de tu directorio de inicio.
  - b) Visualiza la ruta de tu directorio de trabajo actual.
  - c) Obtén un listado de todos los ficheros/directorios que cuelgan de tu directorio de trabajo actual.
  - d) Realiza un listado recursivo de tu directorio de inicio.
  - e) Obtén la ayuda del comando `passwd`.
  - f) Obtén la fecha y la hora del sistema.
  - g) Usando un solo comando posíciónate en tu directorio de inicio.
  - h) Crea un fichero *materias* que contenga el nombre de las materias en las que te has matriculado (cada una en una línea distinta).
  - i) Con un solo comando, crea dos directorios *grado* y *lru*.
  - j) Usando un solo comando, mueve tu fichero *materias* para que cuelgue de tu directorio *grado* pero con el nombre *asignaturas*.
  - k) Visualiza los ficheros/directorios de tu directorio de trabajo actual y responde a la siguiente cuestión: ¿dónde está tu fichero *materias*?
  - l) Posiciónate en tu directorio *grado*.
  - m) Elimina el fichero *asignaturas*.
  - n) Sube al directorio de inicio.
  - o) Con un solo comando elimina los directorios creados en el paso i).