

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Área Académica de Ingeniería en Computadores

(Computer Engineering Academic Area)

**Programa de Licenciatura en Ingeniería en
Computadores**

(Licentiate Degree Program in Computer Engineering)

Curso: CE-5303 Introducción a los Sistemas Embebidos

(Course: CE-5303 Introduction of Embedded Systems)



Taller 1 – Uso de linux

(Tutorial 1 – Linux Use)

Realizado por:

Made by:

Juan D. Esquivel Rojas, 2016167796

Profesor:

(Professor)

Ing. M.Sc. Jeferson González Gómez.

Fecha: Cartago, Febrero, 2020

(Date: Cartago, February, 2020)

Preguntas cortas:

1. ¿Qué es una distribución Linux y qué puede incluir?

Respuesta: También conocidos como distros, es cada una de las variantes de Linux. Incorpora determinados paquetes de software para satisfacer las necesidades de un grupo específico de usuarios, dando así origen a ediciones domésticas, empresariales y para servidores.

2. ¿Qué es un Shell?

Respuesta: Herramienta para ejecutar comandos de usuario. Son llamados de tal forma debido a que esconden los detalles del sistema. Pueden interpretar scripts, proveen todos los recursos para escribir programas complejos (condicionales, ciclos, variables, etc).

3. ¿Cuál es la diferencia entre una ruta relativa y una ruta absoluta a un archivo?

Respuesta: La diferencia entre ambas rutas está en que, la ruta relativa depende al directorio en el que se encuentre, la ruta absoluta como su nombre lo implica, direcciona al archivo en específico. A continuación, ejemplos de ambas rutas.

- Ruta relativa: `archivos/libros/linux.pdf`
- Ruta absoluta: `/home/maguiar/archivos/libros/linux.pdf`

4. ¿Qué información brinda el comando env?

Respuesta: Muestra todas las variables de ambiente y su valor.

5. ¿Para qué son útiles los pipes de UNIX? Muestre un ejemplo de su utilidad.

Respuesta: Son utilizados para hacer cascadas de programas. Además, son muy útiles para redirigir la salida estándar de un comando a la entrada estándar de otro. Por ejemplo:

- `cat *.log | grep error | sort`

Ejercicios Prácticos:

1. Solución (comandos en consola):

```
ls > Ejercicio1.txt
echo "Juan Daniel Esquivel Rojas" > Ejercicio1.txt
echo "Carnet: 2016167796" >> Ejercicio1.txt
echo "Fecha: `date`" >> Ejercicio1.txt
```

```
echo "Usuario: $USER" >> Ejercicio1.txt
echo "Version: `uname -r`" >> Ejercicio1.txt
echo "Procesos: `ps -aux`" >> Ejercicio1.txt
```

2. Solución (comandos en consola):

```
mkdir Ej2
ls > Ejercicio2.txt
echo "`md5sum Ejercicio1.txt`" > Ejercicio2.txt
tar cvf Ejercicios.tar Ejercicio1.txt Ejercicio2.txt
cp Ejercicios.tar Ej2
cd Ej2
tar xvf Ejercicios.tar
ls
```

3. Solución (comandos en consola):

```
mkdir Ej3
dd if=/dev/zero of=empty.img bs=1024 count=1
chmod +x empty.img
echo "clear" > empty.img
echo "wget http://www.bolis.com/onyx/random/stuff/sounds/murray/murrays.w" >>
empty.img
echo "aplay murrays.wav" >> empty.img
echo "mv murrays.wav .murrays.wav" >> empty.img
echo "Aqui no ha pasado nada..." >> empty.img
mv empty.img script.x
```

4. Solución (commando en consola):

```
wget https://archive.org/stream/laodisea00homeuoft/laodisea00homeuoft_djvu.txt
grep Zeus laodisea00homeuoft_djvu.txt | wc -l
```

Link de repositorio con los archivos de cada ejercicio práctico:

<https://github.com/JDesq/Embebidos>