

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 Embedded Systems Introduction)



Evaluación tutorial 1: Uso de Linux
(Tutorial 1 evaluation: Linux Use)

Profesor:
(Professor)

Ing. M.Sc. Jeferson González Gómez

Fecha: 11 de febrero de 2020
(Date)

Evaluación Tutorial 1. Introducción al uso de Linux

Preguntas cortas:

1. ¿Qué es una distribución Linux y qué puede incluir?
2. ¿Qué es un *shell* ?
3. ¿Cuál es la diferencia entre una ruta relativa y una ruta absoluta a un archivo?
4. ¿Qué información brinda el comando *env*?
5. ¿Para qué son útiles los pipes de UNIX?. Muestre un ejemplo de su utilidad.

Ejercicios prácticos:

1. Mediante el uso únicamente de línea de comandos (no utilice ningún editor de texto) genere un archivo llamado Ejercicio1.txt que contenga la siguiente información:

- Encabezado:
 - Nombre (*su nombre completo*)
 - Carné (*su número de carné*)
- Solución del ejercicio:
 - Fecha actual del sistema
 - Usuario: (*nombre de usuario en el sistema, no debe escribirlo explícitamente*)
 - Versión de kernel de Linux
 - Lista de procesos del usuario actual

a) Presente los comandos necesarios para generar el archivo descrito anteriormente

b) Muestre el contenido final del archivo.

2. Dentro del directorio esta evaluación, utilice el comando *mkdir* para crear un nuevo directorio llamado Ej2. Muestre la rutina de comandos que se deben utilizar para realizar las siguientes operaciones:

- Generar un nuevo archivo (Ejercicio2.txt) que contenga la información de checksum MD5 del archivo Ejercicio1.txt.
- Realizar un archivamiento (Ejercicios.tar) a partir de ambos archivos (Ejercicio1.txt y Ejercicio2.txt).
- Copiar el archivo Ejercicios.tar en el directorio recién creado Ej2.
- Ingresar al directorio Ej2 y extraer allí el archivo Ejercicios.tar

3. Dentro de un directorio llamado Ej3. Muestre la rutina de comandos que se deben utilizar para realizar las siguientes operaciones:

- Crear una imagen de archivo en blanco (empty.img), con un tamaño de 1KB.

- Cambiar permisos de archivo para convertirlo en ejecutable (permisión de ejecución).
- Escribir (por comandos) al archivo empty.img las siguientes líneas (5 líneas en total) :


```
“clear”
“wget http://www.bolis.com/onyx/random/stuff/sounds/murray/murrays.wav”
“aplay murrays.wav”
“mv murrays.wav .murrays.wav”
“echo Aquí no ha pasado nada...”
```
- Renombrar el archivo empty.img a script.x
- Ejecutar script.x (¿Qué debe suceder en este punto?).

4. En el siguiente link https://archive.org/stream/laodisea00homeuoft/laodisea00homeuoft_djvu.txt se encuentra la obra La Odisea de Homero, completa. Muestre los comandos necesarios para descargar el archivo y luego mostrar en consola la cuenta (número total) de las líneas que incluyan la palabra *Zeus*.

5.(opcional - reto) Dentro de un directorio llamando Ej5. Muestre un comando que pueda utilizar para saber el número de identificador de *Vendor* e identificador de producto de los dispositivos USB que han sido conectados al sistema recientemente, desde que se inició.

Entregables

- Archivo Tut1_Nombre_compreto.tar.gz que contenga los archivos de los directorios de los ejercicios, así como documento escrito con la solución de los mismos (teóricos y prácticos).