



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:* Manuel Enrique Castañeda Castañeda

*Asignatura:* Fundamentos de Programación

*Grupo:* 14

*No. de práctica(s):* 2

*Integrante(s):* Robles Chávez Uri Shuhua Alexei

*No. de lista o brigada:* 40

*Semestre:* Primer Semestre

*Fecha de entrega:* 9 de septiembre de 2022

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

## Objetivo

El alumno identificará al sistema operativo como una parte esencial de un sistema de cómputo. Explorará un sistema operativo GNU/Linux con el fin de conocer y utilizar sus comandos básicos.

## Cuestionario Previo

### CUESTIONARIO PREVIO

¿Qué es un sistema operativo?

Un sistema operativo es el software principal o conjunto de programas de un sistema informático que gestiona los recursos de hardware y provee servicios a los programas de aplicación de software, ejecutándose en modo privilegiado respecto a los restantes.

¿Cuáles es el más popular?

ANDROID. El sistema operativo más popular en el mundo es Android, sin embargo Android es una versión modificada de LINUX, por lo que técnicamente Linux es el sistema operativo más popular del mundo.

Describe 10 comandos que se utilizan en la consola LINUX

ls. permite listar el contenido del directorio que quieras.

alias. permite definir alias temporales en tu sesión de shell.

unalias. tiene como objetivo eliminar un alias de los ya definidos.

pwd. significa "imprimir el directorio de trabajo" y muestra la ruta absoluta del directorio en el que se encuentra.

cd. se refiere a cambiar de directorio, te permite cambiar al directorio al que deseas acceder.

cp. te permite copiar archivos y carpetas directamente en la terminal de linux.

rm. te permite eliminar archivos y directorios.

mv. se utiliza para mover o nombrar archivos otra vez y directorios en el sistema de archivos.

mkdir. te permite crear carpetas en el shell.

man. muestra la página del manual de cualquier otro comando.

## Desarrollo

```
uri@Uri: ~/Robles
GNU nano 6.2 Uri
Hola, me llamo Uri Robles Chávez, tengo 18 años, soy mexicano, estudie la
preparatoria en la Prepa 6, actualmente estudio Ingenieria en Computación
en la UNAM, me gusta hacer ejercicio, me gusta todo tipo de música, como
por ejemplo el Rap, Trap, Pop, también me gusta ver y escuchar batallas de
freestyle rap. Estoy bien guapo, soy estudioso aunque a veces si soy flojo,
soy dedicado cuando lo requiero, soy amable, cariñoso, fuerte, intento
ser feliz, me gustan más las cosas simples y pasar el tiempo con mi familia
y amigos más cercanos.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar      ^J Justificar
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Calculo
GNU nano 6.2 Conicas *
¿Que son las conicas?

Las cónicas son curvas planas obtenidas mediante la intersección de un cono
con un plano. El ángulo que forman el plano y el eje del cono, comparado
con el ángulo que forman el eje y la generatriz del cono determina las
distintas clases de cónicas.

Nombre del archivo a escribir: Conicas
^G Ayuda      M-D Formato DOS  M-A Añadir       M-B Respalda ficher
^C Cancelar   M-M Formato Mac  M-P Anteponer    ^T Navegar
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Calculo
GNU nano 6.2 Funciones
¿Qué es una función?

Una función es una relación entre dos magnitudes, de tal manera que a cada
valor de la primera (conocida como dominio) le corresponde un único valor de
la segunda (llamada imagen).

[ 5 líneas leídas ]
^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Calculo
GNU nano 6.2 Limite *
¿Que es el limite?

Decir que existe el límite de una función  $f$  en cierto punto  $a$  equivale a
decir que, fijándonos en entornos suficientemente pequeños del punto  $a$ ,
la función tomará en todos los puntos de tales entornos (excepto en el
punto  $a$ ) valores tan cercanos como queramos a una determinada cantidad,
que será el límite.
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Calculo
GNU nano 6.2                               Derivadas *
¿Qué es una derivada?

La derivada de una función matemática es la razón o velocidad de cambio de
una función en un determinado punto. Es decir, qué tan rápido se está
produciendo una variación. Desde una perspectiva geométrica, la derivada
de una función es la pendiente de la recta tangente al punto donde se ubica x.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Algebra
GNU nano 6.2                               Algebra *
¿Qué estudia la álgebra?

Se conoce como álgebra a la rama de la matemática en la cual las operaciones
son generalizadas empleando números, letras y signos que representan
simbólicamente un número u otra entidad matemática.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Calculo
GNU nano 6.2 Geometria Analitica
¿Que la geometría analítica?

Se conoce como geometría analítica al estudio de ciertas líneas y figuras
geométricas aplicando técnicas básicas del análisis matemático y del
álgebra en un determinado sistema de coordenadas.

[ 5 líneas leídas ]
^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Algebra
GNU nano 6.2 Trigonometria *
¿Qué es trigonometría?

La trigonometría estudia las relaciones que existen entre los lados de un
triángulo y sus ángulos. Estas pueden extenderse a cualquier ángulo aunque
no formen parte de un triángulo.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Algebra
GNU nano 6.2                               Numeros Reales *
¿Qué son los números reales?

El conjunto de los números reales abarca a los números racionales y a los
números irracionales, pudiendo ser expresados por un número entero o un
número decimal.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Algebra
GNU nano 6.2                               Polinomios *
¿Qué son los polinomios?

Un polinomio es una expresión algebraica de sumas, restas y multiplicacionesl
ordenadas hecha de variables, constantes y exponentes. En álgebra, un
polinomio puede tener más de una variable (x, y, z), constantes (números
enteros o fracciones) y exponentes (que solo pueden ser números positivos
enteros).
```



```
uri@Uri: ~/Robles/Algebra
GNU nano 6.2      Numeros Complejos *
¿Qué son los números complejos?

Los números complejos incluyen todas las raíces de los polinomios, a
diferencia de los reales. Todo número complejo puede representarse como
la suma de un número real y un número imaginario (que es un múltiplo real
de la unidad imaginaria, que se indica con la letra i), o en forma polar.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Fisica
GNU nano 6.2      Fuerza *
¿Qué es una fuerza en la física?

En física, la fuerza es una magnitud vectorial que mide la intensidad del
intercambio de momento lineal entre dos cuerpos.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```



```
uri@Uri: ~/Robles/Fisica
GNU nano 6.2                               Presion *
¿Qué es el la presión?

Magnitud que se define como la derivada de la fuerza con respecto al área.
Cuando la fuerza que se aplica es normal y uniformemente distribuida sobre
una superficie, la magnitud de presión se obtiene dividiendo la fuerza
aplicada sobre el área correspondiente.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich.^_ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Fisica
GNU nano 6.2                               Magnitud *
¿Qué es una magnitud en la física?

Magnitud: Es toda propiedad de los cuerpos que se puede medir. Por ejemplo:
Temperatura, velocidad, masa, peso, etc.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich.^_ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Fisica
GNU nano 6.2 Fisica *
¿Qué estudia la Física?

La Física estudia propiedades y transformaciones de la materia, fenómenos de
todo tipo, e interroga experimental y teóricamente a la naturaleza, desde
las partículas elementales hasta las galaxias. Apoya a otras ciencias para
su desarrollo y elaboración de teorías.

^G Ayuda  ^O Guardar  ^W Buscar  ^K Cortar  ^T Ejecutar  ^C Ubicación
^X Salir  ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar  ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Fisica
GNU nano 6.2 Vectores *
¿Qué es son los vectores?

En física, se llama vector a un segmento de recta en el espacio que parte de
un punto hacia otro, es decir, que tiene dirección y sentido. Los vectores
en física tienen por función expresar las llamadas magnitudes vectoriales.

^G Ayuda  ^O Guardar  ^W Buscar  ^K Cortar  ^T Ejecutar  ^C Ubicación
^X Salir  ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar  ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Fundamentos_de_programacion
GNU nano 6.2                               Sistema_operativo *
¿Qué un sistema operativo?

Un sistema operativo es un conjunto de programas que permite manejar la
memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes
periféricos o recursos de nuestra computadora, como son el teclado, el
mouse, la impresora, la placa de red, entre otros.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich.^_ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Fundamentos_de_programacion
GNU nano 6.2                               Software *
¿Que en un software?

Software es un término informático que hace referencia a un programa o
conjunto de programas de cómputo, así como datos, procedimientos y pautas
que permiten realizar distintas tareas en un sistema informático.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich.^_ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Fundamentos_de_programacion
GNU nano 6.2 Hardware *
¿Qué es el hardware?

El hardware son aquellos elementos físicos o materiales que constituyen una
computadora o un sistema informático. Es decir, son aquellas partes físicas
de un sistema operativo tales como sus componentes eléctricos, electrónicos,
electromecánicos, mecánicos y cualquier elemento físico que esté involucrado.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich.^_ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Fundamentos_de_programacion
GNU nano 6.2 Programar *
¿Qué es programar?

Programación de computadoras es un proceso de componer y organizar un
conjunto de instrucciones. Éstas le indican a una computadora/software qué
hacer en un lenguaje comprensible para la computadora.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich.^_ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Fundamentos_de_programacion
GNU nano 6.2                               Compilador *
¿Qué es un compilador?

Compilar es el proceso de transformar un programa informático escrito en un
lenguaje en un programa equivalente en otro formato. Al programa que se
encarga de compilar se le llama compilador.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich.^_ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Quimica
GNU nano 6.2                               Quimica *
¿Qué estudia la quimica?

Junto con la física, que descifra las leyes del universo, y la biología,
que descodifica las reglas de la vida, la química es la ciencia de la materi
a y de sus transformaciones.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich.^_ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Quimica
GNU nano 6.2                               Atomos *
¿Qué son unos átomos?

Parte más pequeña de una sustancia que no se puede descomponer químicamente.
Cada átomo tiene un núcleo (centro) compuesto de protones (partículas
positivas) y neutrones (partículas sin carga). Los electrones (partículas
negativas) se mueven alrededor del núcleo.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich.^_ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Quimica
GNU nano 6.2                               Enlace quimico *
¿Que en un enlace químico?

Se denomina enlaces químicos a las fuerzas que mantienen unidos a los átomos
dentro de los compuestos. Se dividen en varias clases, según las propiedades
de los compuestos.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich.^_ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Quimica
GNU nano 6.2 Soluciones *
¿Qué una solución?

Las soluciones en química, son mezclas homogéneas de sustancias en iguales o
distintos estados de agregación (líquido, sólido o gaseoso), en donde no hay
reacción química. La concentración de una solución constituye una de sus
principales características

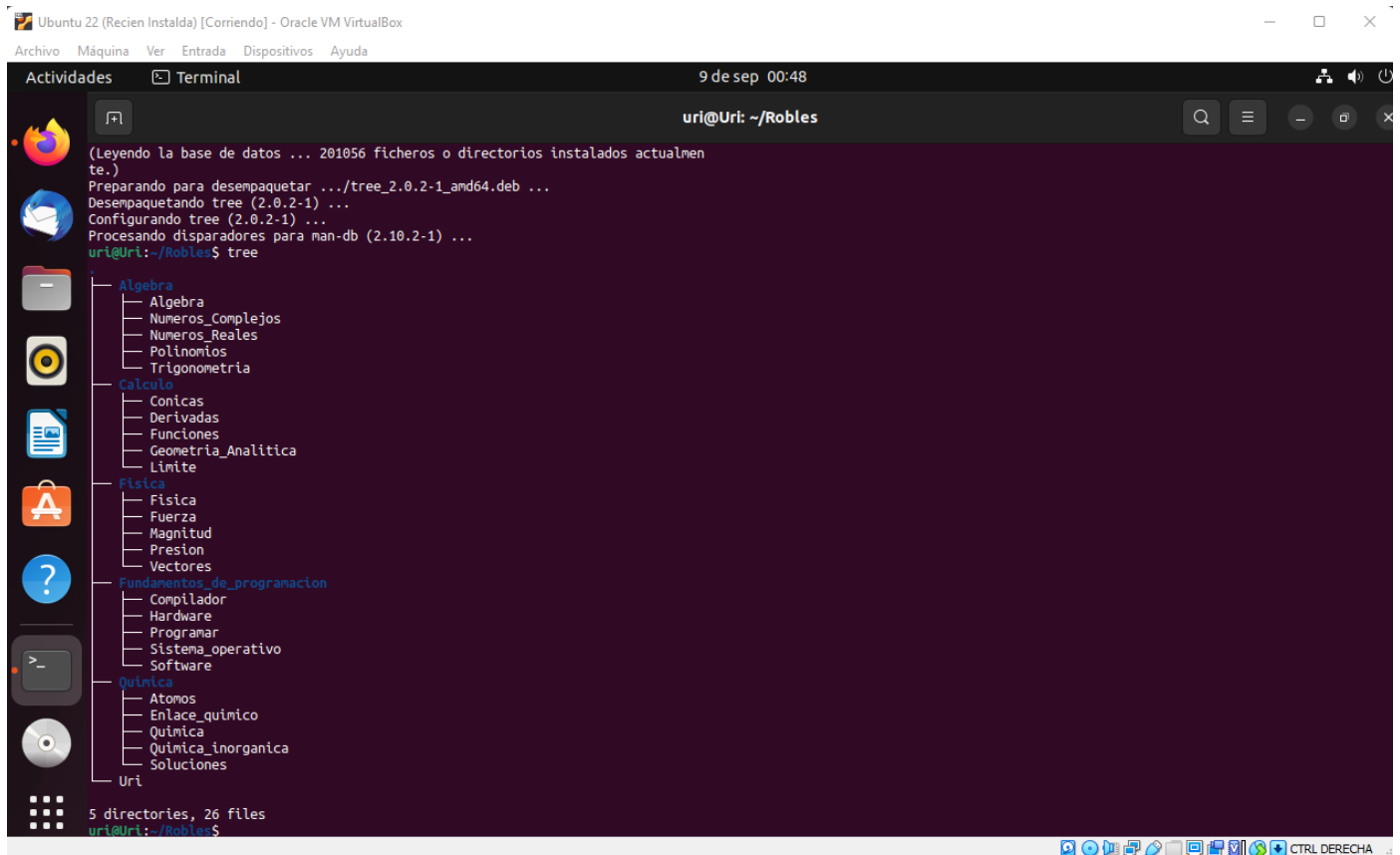
^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```

```
uri@Uri: ~/Robles/Quimica
GNU nano 6.2 Quimica inorganica *
¿Qué estudia la química inorgánica?

La química inorgánica se encarga del estudio integrado de la formación,
composición, estructura y reacciones químicas de los elementos y compuestos
inorgánicos (por ejemplo, ácido sulfúrico o carbonato de calcio); es decir,
los que no poseen enlaces carbono-hidrógeno, porque estos pertenecen al campo
de la química orgánica.

^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
```





## Análisis de resultados

El problema al que me enfrente en esta práctica fue que, en el laboratorio ya no me dio el tiempo para poder finalizar la práctica y debido a eso cometí algunos errores a la hora de ordenar los archivos para que pudiera realizar con éxito el árbol en la terminal de las computadoras del laboratorio.

Solucione mi problema instalando Ubuntu, mediante una máquina virtual, en mi computadora personal y volviendo a realizar la práctica, pero ahora en mi ordenador. Ya en la comodidad de mi casa logre realizar con éxito la práctica y al final fue satisfactorio haber realizado el árbol correctamente.

## Conclusiones

El haber realizado esta práctica me dejó aprender y compezar a manejar a través de los comandos más básicos, el sistema operativo Linux/GNU, tambien me enseñó que el sistema operativo es el software que coordina y dirige todos los servicios y aplicaciones que utiliza el usuario en una computadora, es por eso que es la parte más importante y fundamental de un sistema de cómputo

## Referencias

Editorial Etecé. (2021, 16 de junio). *Sistema Operativo*. Concepto de. <https://concepto.de/sistema-operativo/#:~:text=El%20sistema%20operativo%20es%20el%20software%20que%20coordina,más%20utilizados%20son%20Windows,%20Linux,%20OS/2%20y%20DOS.>

*Android, el sistema operativo mas popular del mundo.* (2017, 5 de abril).

Perspectiva. <https://www.perspectiva.gt/tecnologia/sistema-operativo-mas-popular-del-mundo-android/>

Diaz, D. (2021, 21 de octubre). *Los 40 Comandos de Linux Más Utilizados que Debes Conocer.*

Kinsta. <https://kinsta.com/es/blog/linux-comandos/>