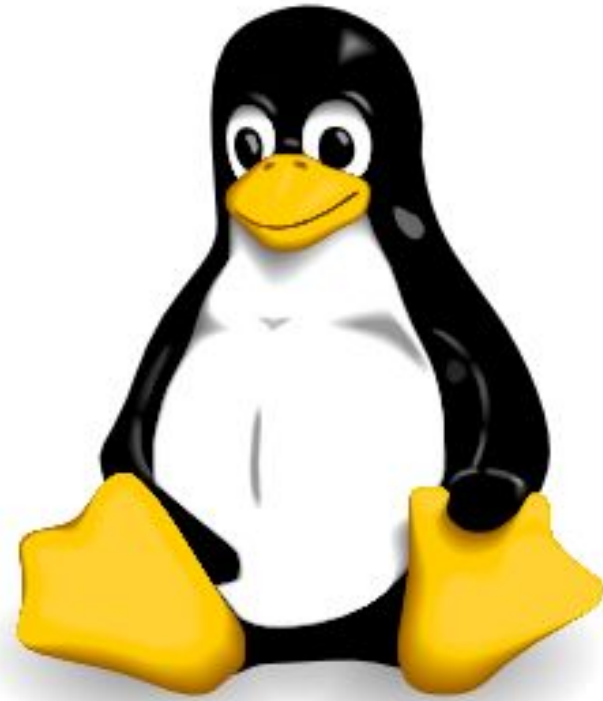


The background of the slide is a complex, abstract network diagram. It features a dense web of thin, light gray lines connecting various nodes. The nodes are represented by circles of different sizes and colors, including dark blue, light blue, and gray. Some nodes are larger and more prominent, while others are smaller and less noticeable. The overall effect is a sense of interconnectedness and complexity, typical of a network or system architecture.

ARQUITECTURA Y SISTEMAS OPERATIVOS

Expresiones regulares



GNU/Linux

¿ QUE SON LAS EXPRESIONES REGULARES ?

Es una serie de caracteres especiales que permiten descubrir un texto que queremos busca. Por ejemplo, si quisiéramos buscar la palabra “linux” bastaría poner esa palabra en el programa que estemos usando. La propia palabra es una expresión regular. Hasta aquí parece muy simple, pero, ¿ y si queremos buscar todos los números que hay en un determinado fichero ?.

¿ QUE SON LAS EXPRESIONES REGULARES ?

Entro los comandos que vamos a utilizar para esto serán grep y egrep.

?	El ? indica que la expresión precedente es opcional, por lo que representa cero o una ocurrencia de esta. Esto no es lo mismo que usar el ? usado en globbing.
.	El . (punto) es un metacarácter que representa a un solo caracteres.
*	El * (asterisco) es un metacarácter que representa a un conjunto de caracteres.
^	El ^ indica el comienzo de una expresión
\$	El \$ indica el final de una expresión

¿ QUE SON LAS EXPRESIONES REGULARES ?

Crear el siguiente archivo con el contenido :

```
# nano archivo.txt
```

```
Root
```

```
ROOt
```

```
Root Root
```

```
Juan Marcos
```

```
Marcos Pablo Russo
```

```
Luis
```

```
alumno@correo.com.ar
```

```
4444-5555
```

```
3333
```

¿ QUE SON LAS EXPRESIONES REGULARES ?

Entre los comandos que vamos a utilizar para esto serán grep y egrep.

```
# grep 'root' archivo.txt
```

```
# grep 'Root' archivo.txt
```

```
# grep -i 'root' archivo.txt
```

```
# grep 'o*' archivo.txt
```

```
# grep '^$' /etc/passwd → Obtener lineas en blanco
```

```
# grep '^Root' archivo.txt
```

¿ QUE SON LAS EXPRESIONES REGULARES ?

Entro los comandos que vamos a utilizar para esto serán grep y egrep.

[..]	Cualquier carácter único de la lista o rango entre paréntesis
[^..]	Cualquier carácter que no esté en la lista o el rango
\	Ignora el significado especial del próximo carácter.
{}	Nos permiten indicar el número de repeticiones del patrón anterior que deben darse.
\$	El \$ indica el final de una expresión

¿ QUE SON LAS EXPRESIONES REGULARES ?

Entro los comandos que vamos a utilizar para esto serán **grep** y **egrep**.

```
# grep '[0-9]' archivo.txt
```

```
# egrep '^[0-9]{4}\-[0-9]{4}' archivo.txt
```

```
# egrep '^[\a-zA-Z0-9._%+-]+\@[a-zA-Z0-9]+\.[a-zA-Z]{2,3}\.[a-zA-Z]{2,3}' archivo.txt
```

```
# egrep -o '^[\a-zA-Z]+\ [\a-zA-Z]+' archivo.txt
```

-o	Solo la coincidencia exacta.
----	------------------------------

¿ QUE SON LAS EXPRESIONES REGULARES ?

Entro los comandos que vamos a utilizar para esto serán `grep` y `egrep`.

<code>[:alnum:]</code>	Alfanuméricos.
<code>[:alpha:]</code>	Alfabéticos.
<code>[:cntrl:]</code>	De control.
<code>[:digit:]</code>	Dígitos.
<code>[:graph:]</code>	Gráficos.

¿ QUE SON LAS EXPRESIONES REGULARES ?

Entro los comandos que vamos a utilizar para esto serán grep y egrep.

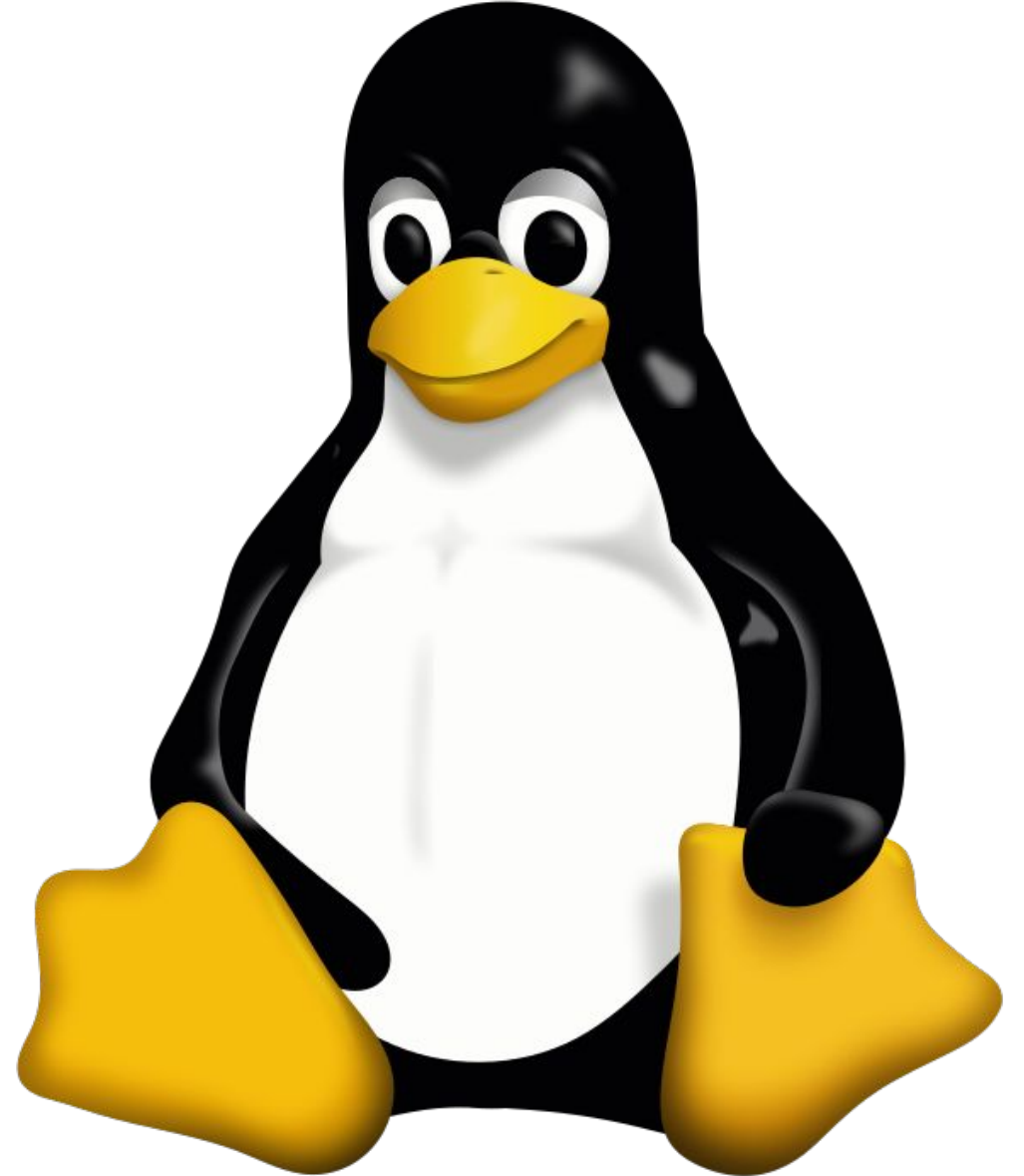
<code>[lower:]</code>	Minúsculas.
<code>[print:]</code>	Imprimibles.
<code>[punct:]</code>	De puntuación.
<code>[space:]</code>	Espacios.
<code>[upper:]</code>	Mayúsculas.

¿ QUE SON LAS EXPRESIONES REGULARES ?

Entro los comandos que vamos a utilizar para esto serán grep y egrep.

[:xdigit:]	Dígitos hexadecimales.
------------	------------------------

EJERCICIO PARTE 1



EJERCICIO 1

Crear el siguiente archivo con el contenido :

```
# nano archivo2.txt
```

Juan Marcos

Juan marcos

alumno@correo.com

alumno@correo2.com.ar

15-4444-5555

3333-4444

* Buscar :

- Nombre y apellido todo en minúscula.
- Nombre y apellido todo en mayúscula.
- Teléfono completo con el 15.
- Correo con com.ar.

Otro de los comandos es sed que nos permite realizar búsquedas, modificar el archivo, etc.

```
# sed 's/Root/ROOT/' archivo.txt
```

```
# sed 's/Root/ROOT/g' archivo.txt
```

```
# sed '1,2 d' archivo.txt
```

```
# sed -e '/Root/d' -e '/ROOT/d' archivo.txt
```

```
# sed -i '/Root/d' archivo.txt
```

s	Buscar.
g	Más de coincidencia.
d	Borra.
-e	Expresión.
-i	Grabar la modificaciones.