

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)**

Formato para prácticas de laboratorio

PROGRAMA EDUCATIVO	PLAN DE ESTUDIO	CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE
Ingeniero en Computación	2009-2	12124	Taller de Sistema Operativo Unix

PRÁCTICA No.	LABORATORIO DE	Taller de Sistema Operativo Unix	DURACIÓN (HORAS)
12	NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Mandos de búsqueda y reemplazo del editor vi	2

1. INTRODUCCIÓN

Vi es el editor de texto básico de unix. Este editor lo podrán encontrar en cualquier sistema unix. Tiene herramientas para la búsqueda y reemplazo de palabras o líneas que al principio pueden parecer complicadas pero una vez que se conocen pueden hacer la programación más fácil.

2. OBJETIVO (COMPETENCIA)

El alumno comprenderá y aplicará los mandos para la búsqueda y reemplazo utilizando el editor vi, para la edición eficiente de archivos, de forma creativa y con actitud positiva.

3. FUNDAMENTO

Dentro del editor vi se utilizan una serie de mandos para realizar la búsqueda y/o reemplazo. En la siguientes tablas se muestran el conjunto de mandos, todos ellos se deben ejecutar en el modo de orden de vi. Al modo de orden se puede entrar, presionando la tecla **ESC** y después los dos puntos (:).

Formuló María Luisa González	Revisó Aglay González Pacheco	Aprobó	Autorizó David I. Rosas Almeida
Nombre y Firma del Maestro	Nombre y Firma del Responsable de Programa Educativo	Nombre y Firma del Responsable de Gestión de Calidad	Nombre y Firma del Director / Representante de la Dirección

Código: GC-N4-017 Revisión: 4

Búsquedas

Para realizar una búsqueda utilizamos el símbolo **/** seguido de la palabra o patrón. Un patrón es un conjunto de caracteres, que pueden ser números o a el conjunto de caracteres que no se encuentran en el alfabeto. Por ejemplo, si queremos buscar la palabra **casa** dentro de un archivo, escribiríamos **/casa**.

Una vez que se encuentra lo que buscamos, si queremos repetir la búsqueda tecleamos **n** o **N**.

n para que busque la siguiente aparición de la palabra.

N para que busque la ocurrencia anterior

Búsqueda y Reemplazo

Para realizar una sustitución, que implica las acciones de buscar y reemplazar, se utiliza la letra **s** seguida de la **/**.

La sintaxis completa para realizar la sustitución es:

[rango] s / patronViejo / patronNuevo / [banderas]

Elemento	Descripción
[rango]	se puede especificar que la búsqueda se realice entre un rango de líneas por ejemplo: 10,25
s	es el mando que especifica que se hará la búsqueda y el reemplazo
patronViejo	es el patrón que estoy buscando dentro del archivo.
patronNuevo	es el patrón con el cual cambiaré el patrón viejo
[banderas]	son opciones adicionales al realizar las acciones de búsqueda y reemplazo. g realiza el reemplazo de forma global, en todo el documento c es para especificar si queremos confirmar la substitución

Uso de Expresiones Regulares

Al hacer reemplazos **vi** te permite utilizar expresiones regulares para realizar la sustitución. Las expresiones regulares consisten de una combinación de caracteres normales con otros caracteres especiales llamados metacaracteres. A continuación se muestran algunos de estos metacaracteres y su uso.

Metacaracter	Descripción
.	coincide con cualquier caracter menos una línea nueva. Incluso el espacio es reconocido como caracter. Por ejemplo, <i>p.p</i> coincide con <i>pep</i> , <i>pip</i> , y <i>pcp</i> .

Metacaracter	Descripción
*	coincide con cero o más caracteres del caracter que precede al *. Por ejemplo <i>bichos*</i> coincidirá con <i>bichos</i> o con <i>bicho</i>
^	al utilizar este metacaracter al inicio de una expresión, sólo encontrará la expresión si se encuentra al inicio de una línea, por ejemplo <i>^El</i> encontrará <i>El</i> si se encuentra al inicio de la línea
\$	al utilizar este metacaracter al final de una expresión , sólo encontrará la expresión si se encuentra al final de la línea, por ejemplo <i>java:\$</i> encontrará <i>java:</i> si está al final de la línea
\	Este metacaracter evita que el carácter que sigue se trate como un metacaracter, por ejemplo si escribimos <i>\.</i> buscará el punto en lugar de interpretarlo como que es un metacaracter, o <i>*</i> buscará el * como un caracter normal.
[]	Estos se utilizan para identificar cualquiera de los caracteres que se encuentran entre []. Por ejemplo, <i>p[aeiou]t</i> reconoce las palabras <i>pat,pet,pit,pot,o put</i>
&	este metacaracter se coloca en la cadena que agregaremos. En este caso la cadena se agregará al elemento que se busca, por ejemplo: :%s/Gonzalez/&, Maria entonces sustituirá <i>Gonzalez</i> , por <i>Gonzalez, Maria</i>

Ejemplos:

Si queremos sustituir una palabra por otra en un en el rango de líneas de la 12 a la 15 escribimos lo siguiente.

12,15s/un/UN

En el vi se verá como se muestra en la imagen.

```

1 A Margarita Debayle
2 Por: Ruben Dario
3 fragmento.
4 Margarita esta linda la mar,
5 y el viento
6 lleva esencia sutil de azahar;
7 yo siento
8 en el alma una alondra cantar;
9 tu acento:
10 Margarita, te voy a contar un cuento:
11
12 Este era un rey que tenia
13 un palacio de diamantes,
14 una tienda hecha del dia
15 y un rebanco de elefantes,
16
17 un kiosko de malaquita,
18 un gran manto de tisu,
19 y una gentil princesita,
20 tan bonita,
21 Margarita
22 tan bonita como tu.
:12,15s/un/UN
```

El resultado de la ejecución del mando será.

```

1 A Margarita Debayle
2 Por: Ruben Dario
3 fragmento.
4 Margarita esta linda la mar,
5 y el viento
6 lleva esencia sutil de azahar;
7 yo siento
8 en el alma una alondra cantar;
9 tu acento:
10 Margarita, te voy a contar un cuento:
11
12 Este era UN rey que tenia
13 UN palacio de diamantes,
14 UNa tienda hecha del dia
15 UN UN rebano de elefantes,
16
17 un kiosko de malaquita,
18 un gran manto de tisú,
19 y una gentil princesita,
20 tan bonita,
21 Margarita
22 tan bonita como tu.

```

4 substitutions on 4 lines

Observe de las líneas 12 a la 15 como se modificó la sílaba *un* por *UN*.

En algunas ocasiones queremos confirmar la sustitución, utilizando el ejemplo anterior pero ahora agregando la confirmación.

12,15s/UN/un/c

Observe la figura

```

1 A Margarita Debayle
2 Por: Ruben Dario
3 fragmento.
4 Margarita esta linda la mar,
5 y el viento
6 lleva esencia sutil de azahar;
7 yo siento
8 en el alma una alondra cantar;
9 tu acento:
10 Margarita, te voy a contar un cuento:
11
12 Este era UN rey que tenia
13 UN palacio de diamantes,
14 UNa tienda hecha del dia
15 y UN rebano de elefantes,
16
17 un kiosko de malaquita,
18 un gran manto de tisú,
19 y una gentil princesita,
20 tan bonita,
21 Margarita
22 tan bonita como tu.

```

:12,15s/UN/un/c

El editor solicitará la respuesta, como se muestra en la siguiente figura.

```

1 A Margarita Debayle
2 Por: Ruben Dario
3 fragmento.
4 Margarita esta linda la mar,
5 y el viento
6 lleva esencia sutil de azahar;
7 yo siento
8 en el alma una alondra cantar;
9 tu acento:
10 Margarita, te voy a contar un cuento:
11
12 Este era UN rey que tenia
13 UN palacio de diamantes,
14 UNA tienda hecha del dia
15 y UN rebano de elefantes,
16
17 un kiosko de malaquita,
18 un gran manto de tisú,
19 y una gentil princesita,
20 tan bonita,
21 Margarita
22 tan bonita como tu.

```

replace with un (y/n/a/q/l/^E/^Y)?█

```

1 A Margarita Debayle
2 Por: Ruben Dario
3 fragmento.
4 Margarita esta linda la mar,
5 y el viento
6 lleva esencia sutil de azahar;
7 yo siento
8 en el alma una alondra cantar;
9 tu acento:
10 Margarita, te voy a contar un cuento:
11
12 Este era un rey que tenia
13 un palacio de diamantes,
14 UNa tienda hecha del dia
15 y UN rebano de elefantes,
16
17 un kiosko de malaquita,
18 un gran manto de tisú,
19 y una gentil princesita,
20 tan bonita,
21 Margarita
22 tan bonita como tu.

```

replace with un (y/n/a/q/l/^E/^Y)?█

Observe que se muestra marcada la sílaba que sustituirá, y esta esperando la respuesta sobre la confirmación. Las opciones de confirmación del reemplazo son:

Opción	Descripción
y	si realiza la sustitución de la sílaba seleccionada
n	no realiza la sustitución
a	realiza todas las sustituciones
q	se sale de la sustitución
l	sustituye todas las sílabas en la línea
^E	se desplaza el documento una línea hacia arriba
^Y	se desplaza el documento una línea hacia abajo

Si deseamos encontrar un patrón establecido por ejemplo cantar y contar podemos hacerlo con la siguiente instrucción:

/c....r

En este caso utilizamos el metacaracter . para encontrar el patrón, en la siguiente figura se muestra el resultado. Observe cómo el cursor esta en la primera palabra que encontró con el patrón establecido, si deseamos encontrar la siguiente palabra que cumple con el patrón solo presionamos *n* .

```

A Margarita Debayle
Por: Ruben Dario
fragmento.
Margarita esta linda la mar,
y el viento
lleva esencia sutil de azahar;
yo siento
en el alma una alondra cantar;
tu acento:
Margarita, te voy a contar un cuento:

Este era UN rey que tenia
un palacio de diamantes,
una tienda hecha del dia
y un reban de elefantes,

un kiosko de malaquita,
un gran manto de tisú,
y una gentil princesita,
tan bonita,
Margarita
tan bonita como tu.

~
/c...r

```

En caso de querer hacer una sustitución, entonces escribiremos:

%s/ca...r/volar

el resultado se observa en las siguiente figuras. La imagen de la derecha muestra el resultado de haber aplicado la sustitución que se muestra en la imagen de la izquierda.

```

A Margarita Debayle
Por: Ruben Dario
fragmento.
Margarita esta linda la mar,
y el viento
lleva esencia sutil de azahar;
yo siento
en el alma una alondra cantar;
tu acento:
Margarita, te voy a contar un cuento:

Este era un rey que tenia
un palacio de diamantes,
UNa tienda hecha del dia
y UN reban de elefantes,

un kiosko de malaquita,
un gran manto de tisú,
y una gentil princesita,
tan bonita,
Margarita
tan bonita como tu.

~
:%s/ca...r/volar

```

```

A Margarita Debayle
Por: Ruben Dario
fragmento.
Margarita esta linda la mar,
y el viento
lleva esencia sutil de azahar;
yo siento
en el alma una alondra volar;
tu acento:
Margarita, te voy a contar un cuento:

Este era un rey que tenia
un palacio de diamantes,
UNa tienda hecha del dia
y UN reban de elefantes,

un kiosko de malaquita,
un gran manto de tisú,
y una gentil princesita,
tan bonita,
Margarita
tan bonita como tu.

~
:%s/ca...r/volar

```

Ahora en el siguiente texto vamos a sustituir la palabra **java** que se encuentra al final de la línea por **JAVA**. El comando para realizar esto en todo el archivo sería:

%s/java\$/JAVA

Observe la figura, la sustitución se realizó.

4. PROCEDIMIENTO (DESCRIPCIÓN)

A) EQUIPO NECESARIO

MATERIAL DE APOYO

B) DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

En todos los casos debe anotar el conjunto de instrucciones en **vi** o en consola que se deben ejecutar para realizar lo que se pide.

1.- Compruebe el funcionamiento de los ejemplos, los archivos los encontrará en el directorio **compartido**.

2.- Copie a su cuenta, el archivo `hilos.txt` que se encuentra en el directorio compartido para realizar los siguientes ejercicios.

3.- Sustituya la palabra `thread` en todo el archivo por la palabra `hilo`.

4.- Modifique el archivo para que en lugar de leer *java*, se lea *java, Oracle*

5.- Modifique el archivo para que la palabra **Un** que se encuentre al inicio de todas las líneas se modifique por la palabra **En**

6.- Utilizando el redireccionamiento de salida genere un archivo que contenga el resultado de ejecutar el mando `ps` . Guarde el archivo con el nombre de `procesos`.

7.- Sustituya la cadena `pts/1` por `pts=>1`

8.- Abra el archivo `poemaMargarita` y sustituya la palabra *Margarita* de todo el archivo por la palabra *Mariquita*.

9. En el archivo `poemaMargarita` modifique la palabra *esencia* por *es[c]encia*.

10. Explique el efecto del siguiente mando `%s/^/>/`

11. Explique el efecto del siguiente mando `g/^$/d`

12. En el archivo `hilos.txt` , qué necesita hacer para modificar la primera ocurrencia de **programa** por **PROGRAMA**.

13. Modifique el archivo `poemaMargarita.txt` para que en lugar de leer *Margarita*, se lea *Margarita Debayle*

14. Con el archivo `procesos` modifique la palabra *bash* por *crash* en todo el archivo.

15. En el archivo `procesos` modifique la primera ocurrencia de *ps* [por *PSSS*

C) CÁLCULOS (SI APLICA) Y REPORTE

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

6. ANEXOS

7. REFERENCIAS