

UNIX

Editores de texto, scripts,
redireccionamiento & pipelines

Comandos básicos

man	less	<
cd	tr	>
mkdir	vi	
wget	emacs	./
wc	chmod	
	echo	
	sort	

SCRIPTS

Redireccionamiento & Tuberías

<http://quidel.inele.ufro.cl/~pvalenzu/tutoriales/redirec.htm>

```
:$ grep "Dulcinea" 2donq10.txt > dulcineas.txt
```

```
:$ tr ' ' '\n' < 2donq10.txt | grep "de" | wc -l
```

Editores de texto

Instalar el editor Emacs:

```
: $ sudo apt-get install emacs
```

Si está instalado se ejecuta con:

```
: $ emacs
```

Para abrir un archivo (o crearlo)

```
: $ emacs nombredelarchivo &
```

Comandos EMACS

Guardar

`ctrl+x ctrl+s`

Abrir

`ctrl+x ctrl+f`

Cambiar de Buffer

`ctrl+x ctrl+b`

Salir `ctrl+x ctrl+c`



Scripts

```
:$ emacs mi_primer_script.sh &
```

El primer script tendrá esta línea:

```
pwd
```

```
:$ ls -l
```

```
:$ chmod +x mi_primer_script.sh
```

Cambio de permisos:

chmod +x

Ejecutar

```
:$ ./mi_primer_script.sh
```

AWK

AT&T labs 1977

Alfred Aho, Peter Weinberger, and Brian Kernighan

imprimir todas las columnas

```
: $ awk < file '{ print $0 }'
```

imprimir la suma de las columnas 4 y 5

```
: $ awk '{ print $4+$5 }' file
```

```
awk '{ if($3=="A" || $3=="B") print $3;}'
```

<http://www.hcs.harvard.edu/~dholland/computers/awk.html>

<http://www.shellhacks.com/en/Printing-Specific-Columns-Fields-in-Bash-using-AWK>

<http://www.thegeekstuff.com/2010/02/awk-conditional-statements/>

Tutoriales de AWK

AWK

Ejemplo para imprimir la lista con notas definitivas.

Antes que nada descargar el archivo desde el repositorio desde:

https://raw.githubusercontent.com/ComputoCienciasUniandes/HerramientasComputacionalesDatos/master/Homework/hw1/01_notas.tsv

```
:$ wget direccioncompletaaca
```

\$1= Nombre, \$2=Apellido, \$3=Carrera y definitiva, luego redirigir a “lista.txt”:

```
:$ awk < 01_notas.tsv '{x=($4+$5+$6)/3.0; print $1" "$2  
" "$3" "x }' > lista.txt
```

Esto se puede guardar en un script, cambiarle los permisos y ejecutarlo.

Ejercicio para entregar semana 2

Haga un script (mecanica.sh) que:

1. descargue el listado de notas del repositorio
2. genere un archivo llamado mecanica.txt con los estudiantes que pasaron la materia(40pts)

Hagan un script (definitivas.sh) utilizando el comando sort, que genere un archivo con las notas definitivas organizadas de mayor a menor. (nombre, apellido, carrera, nota) y cuente con wc cuántos pasaron. (60 pts)

Entregue ambos scripts en una carpeta comprimida

NombreApellido_hw1.zip

compirmir una carpeta desde terminal

<http://enavas.blogspot.com.es/2013/07/zip-comprimir-una-carpeta.html>

Próxima clase

L^AT_EX

El Universo LaTeX - Rodrigo de Castro Korgi

En Biblioteca!

Leer hasta la página 20.

Resumen electrónico en:

<http://matematicas.uis.edu.co/~mruedapu/latex/10.%20Utilerias%20de%20latex/Libros/Universo.pdf>

Próxima clase

```
\documentclass[12pt]{article}

\title{\LaTeX: The better way}
\begin{document}
\maketitle

\section{Introduction}
\LaTeX is a robust typesetting language in which one can prepare
publication-quality documents with ease. It allows you to shift your focus
from the formatting of your document to the content. Results are
consistent, compatible across a multitude of operating systems, and best
of all, the programs are open source. Below are two examples of equations
as generated by \LaTeX.

%This is comment text, it won't be visible in the final document, but is
useful for annotation.

\section{Equations}
\subsection{pH equation}
\begin{equation}
\text{pH} = \text{pK}'_a + \log \frac{[\text{R}^-]}{[\text{RH}]}
\end{equation}
\subsection{Enzyme kinetics equation}

\begin{equation}
\frac{1}{v} = \frac{1}{V_{\max}} \left( 1 + \frac{K_m}{[S]} \right) + \frac{K_i}{V_{\max} [S]}
\end{equation}
```

\LaTeX : The better way

1 Introduction

\LaTeX is a robust typesetting language in which one can prepare publication-quality documents with ease. It allows you to shift your focus from the formatting of your document to the content. Results are consistent, compatible across a multitude of operating systems, and best of all, the programs are open source. Below are two examples of equations as generated by \LaTeX .

2 Equations

2.1 pH equation

$$\text{pH} = \text{pK}'_a + \log \frac{[\text{R}^-]}{[\text{RH}]} \quad (1)$$

2.2 Enzyme kinetics equation

$$\frac{1}{v} = \left(\frac{K_m}{V_{\max}} \right) \left(1 + \frac{[I]}{K_i} \right) \left(\frac{1}{[S]} \right) + \frac{1}{V_{\max}} \quad (2)$$