

Shell

ENRIQUE CALDERÓN, FRANCISCO GALINDO
Estudiante de Ingeniería en Computación

*Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería*

Curso de SysAdmin, 2025-1

Información del tema

Tiempo estimado

Aproximadamente 120 minutos de clase.

Objetivos

Que los alumnos comprendan que es una shell, como se interactúa con ella además de el uso de jobs para mandar ejecuciones a background, los archivos de configuración, entornos, caracteres especiales y scripting.

Introducción al tema

Una shell es la capa interactiva entre el usuario y el sistema. Es la interfaz que te permite ejecutar comandos, administrar archivos y tener acceso a los recursos del sistema.

Las mas comunes:

- ▶ Bash (Bourne-Again SHell): La mas común
- ▶ Zsh (Z shell): Shell con autocompletado plugins, temas y mas
- ▶ Fish: Shell fácil de aprender
- ▶ TCSH: Similar a bash, usado en multiples sistemas unix.

Funciones de una shell

- ▶ Interpretar comandos
- ▶ Gestionar archivos
- ▶ Ejecutar comandos
- ▶ Variables de entorno
- ▶ Scripting

Jobs

Listar jobs

```
jobs
```

Suspender un comando

```
make all
```

```
#<ctrl+z>
```

Correr el comando en background

```
bg
```

Mandar un proceso a background

```
make all &
```

Traer un proceso de regreso

```
fg
```

Entorno

Listar todas las variables en el entorno actual

`env`

`$PATH`

Es el lugar donde la shell buscará los archivos ejecutables que le presentará al usuario sin necesidad de la ruta absoluta.

Archivos importantes

~/`.bash_profile` y ~/`.bashrc`

Archivos de configuración de arranque. Se ejecutan al iniciar una shell.

~/`.bash_history`

Almacena el historial de comandos. Se puede pedir imprimir a stdout `history`

O se puede buscar en el historia con `<ctrl+r>`

Caracteres a recordar

CharacterName(s)		Uses
*	star, asterisk	Regular expression, glob character
.	dot	Current directory, file/hostname delimiter
!	bang	Negation, command history
/	(forward) slash	pipe Directory delimiter, search command
\	backslash	Literals, macros (never directories)
\$	dollar	Variables, end of line

Caracteres a recordar

Character	Name(s)	Uses
'	tick, (single) quote	Literal strings
`	backtick, backquote	Command substitution
”	double quote	Semi-literal strings
^	caret	Negation, beginning of line
~	tilde, squiggle	Negation, directory shortcut
#	hash, sharp, pound	Comments, preprocessor, substitutions

Caracteres a recordar

CharacterName(s)		Uses
[]	(square) brackets	Ranges
{ }	braces, (curly) brackets	Statement blocks, ranges
_	underscore, under	Cheap substitute for a space used when spaces aren't wanted or allowed, or when autocomplete algorithms get confused