

Instalación de programas

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 60 minutos de clase.

Objetivos

Que los alumnos comprendan como se administran los programas en un sistema Debian GNU/Linux, tanto usando el administrador de paquetes apt como mediante el uso de código fuente.

Introducción al tema

Un paquete son archivos que contiene todo lo necesario para instalar un programa. Como la lista de dependencias, bibliotecas, binarios, manuales y las instrucciones de donde debe de ir cada cosa.

Un repositorio es una colección de paquetes en Linux. Este suele ser un servidor de archivos web.

¿Por qué?

- ▶ Tener un ecosistema compatible entre sí
- ▶ Sistema de dependencias para evitar archivos duplicados
- ▶ Control de versiones
- ▶ Ubicación centralizada y confiable

Comandos APT

Actualizar

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade <paquete>
```

```
sudo apt full-upgrade
```

Instalar

```
sudo apt install paquete1 paquete2 /path/paquete.deb
```

Desinstalar

```
sudo apt remove paquete1 paquete2
```

```
sudo apt purge paquete1 paquete2
```

Auto-desinstalar

```
sudo apt autoremove
```

Comandos APT

Buscar

```
sudo apt search paquete
```

Listar

```
sudo apt list <--installed> <--upgradeable>
```

Mostrar información

```
sudo apt show paquete
```

Actividad APT

- ▶ Identifica si tienes instalado vim
- ▶ Encuentra la versión de git
- ▶ Lista las dependencias de gcc

Compilado

La mayor parte de paquetes de Debian son software libre. Esto implica que el código fuente es de libre acceso.

Razones para compilar

- ▶ Rendimiento
- ▶ Portabilidad
- ▶ Versión específica
- ▶ Actualización de seguridad
- ▶ Manejo de dependencias

Compilando git

Instalar requerimientos

```
sudo apt install build-essential  
sudo apt install make \\  
    libssl-dev libghc-zlib-dev \\  
    libcurl4-gnutls-dev libexpat1-dev \\  
    gettext
```

Obtener código fuente

```
sudo mkdir /opt/git  
wget https://mirrors.edge.kernel.org/pub/software/scm/git/git-  
2.46.0.tar.xz
```

Compilando git

Extrae el código

```
tar -xvf git-2.46.0.tar.xz  
cd git-2.46.0
```

Configura la instalación

```
make -j $(nproc) prefix=/opt/git all
```

Instala el software

```
sudo make prefix=/opt/git install
```

Prueba el software

```
/opt/git/bin/git init
```