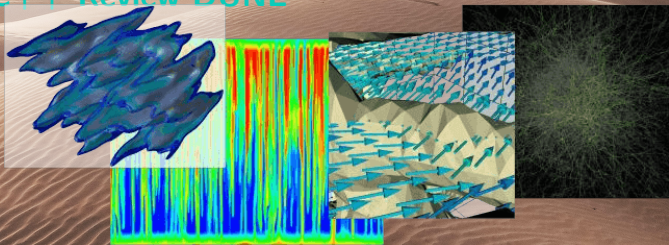


## C++ Review DUNE



Practique los ejemplos en Gitpod



Open in Gitpod

Disponible en



¡Únete al grupo en Telegram!



# Objetivos de esta introducción

---

A number of advanced.

- ▶ Correr las imágenes prediseñadas con el programa `docker` en sistemas tipo Unix.
- ▶ Crear una malla con `gmsh` a través de la API (C/C++, Python, Julia).
- ▶ Realizar los ejemplos resueltos del DUNE BOOK.

# Conociendo el sistema operativo Arch Linux

Es una distribución GNU/Linux de propósito general, desarrollada<sup>1</sup> independientemente para procesadores x86-64, que se adhiere a los principios de simplicidad, modernidad, pragmatismo, centrado en usuarios y versatilidad.

Proporciona las últimas versiones estables de la mayoría del software siguiendo el modelo de lanzamiento continuo, no existen versiones como en Ubuntu 20.04, 21.10, 22.04, etc.

Arch está respaldado por pacman, un gestor de paquetes ligero, sencillo y rápido, que permite actualizar todo el sistema con una orden. Los scripts PKGBUILD aportados por la comunidad para la elaboración desde las fuentes, como los módulos de DUNE, se encuentran en el *Arch User Repository*.

**Cuadro:** Comparación de la línea de comando del gestión de software (fuente: [wiki.archlinux.org](https://wiki.archlinux.org))

Acción	Arch	Red Hat/Fedora	Debian/Ubuntu	SLES/openSUSE	Gentoo
Instala paquetes	<code>pacman -S</code>	<code>dnf install</code>	<code>apt install</code>	<code>zypper install</code>	<code>emerge -a</code>
Elimina paquetes	<code>pacman -Rs</code>	<code>dnf remove</code>	<code>apt remove</code>	<code>zypper remove</code>	<code>emerge -C</code>
Busca paquetes	<code>pacman -Ss</code>	<code>dnf search</code>	<code>apt search</code>	<code>zypper search</code>	<code>emerge -S</code>
Actualiza paquetes	<code>pacman -Syu</code>	<code>dnf upgrade</code>	<code>apt update &amp;&amp; apt upgrade</code>	<code>zypper update</code>	<code>emerge -u world</code>

<sup>1</sup>El líder del proyecto es Anthraxx, desarrollador alemán del kernel linux-hardened.

# Filosofía de Arch

**Simplicidad** Es minimalista. Se usa herramienta pequeñas que sigue la filosofía de UNIX, de modo que tengas una base muy pequeña que deje configurar la máquina de manera más cómoda para el usuario.

**Modernidad** Mantener la paquetería lo más actualizada posible sin sacrificar la estabilidad. Cuenta con los compiladores más actuales de gcc, lua<sup>1</sup>latex, go, etc.

**Pragmatismo** La gran cantidad de paquetes y scripts de compilación en los diversos repositorios de Arch Linux ofrecen software gratuito y de código abierto para quienes lo prefieren, así como paquetes de software propietario para quienes adoptan la funcionalidad por encima de la ideología.

**Centrado a las usuarias y usuarios** La distribución está destinada a satisfacer las necesidades de quienes contribuyen a ella, en lugar de intentar atraer a tantos usuarios como sea posible. Está dirigido al usuario competente de GNU/Linux, o cualquier persona con una actitud de hágalo usted mismo que esté dispuesto a leer la documentación y resolver sus propios problemas. Se anima a todos los usuarios a participar y contribuir a la distribución. Informar y ayudar a corregir errores es muy valioso y los parches que mejoran los paquetes o los proyectos principales son muy apreciados: los desarrolladores de Arch son voluntarios y los contribuyentes activos a menudo se convertirán en parte de ese equipo.

**Versatilidad**

En esta ocasión hemos elegido Arch Linux como ambiente de trabajo porque tiene disponible una gran variedad de módulos de DUNE. Es recomendable habilitar el repositorio arch4edu<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup>Administrado por Jingbei Li de la Universidad de Tsinghua.

# Usando el emulador de terminal

---



```
gitpod ~/dune-basics $ cd
```



Es un asistente en el lenguaje bash que se encuentra en `/usr/bin/duneproject...`

- ▶ Libros
- ▶ Artículos
- ▶ Sitios web