

## Introducción a la herramienta cmake



Parte I: bash, g++, cmake, gnuplot, gms, paraview



Practique los ejemplos en Gitpod



Open in Gitpod

Disponible en



¡Únete al grupo en Telegram!



# CMake

Es un *generador de sistemas de compilación* de código abierto e independiente del compilador y la plataforma, es decir, produce instrucciones para otros sistemas de compilación como Makefile, Ninja, Visual Studio, Qt Creator, Android Studio y Xcode. También incluye características que permiten la instalación, empaquetamiento y soporte nativo de pruebas de software.

Resultados del aprendizaje:

- ▶ Construir diversos ejemplos de proyectos de CMake en los lenguajes C/C++/Fortran/Python que construyan ejecutables u objetos compartidos/estáticos/interfaces.
- ▶ Correr pruebas con ctest, catch2, gtest, pytest.
- ▶ Usar dependencias de terceros en un proyecto CMake.

Está orientado a cualquier estudiante, profesor, investigador, programador que quiera aprender de Arch Linux y quiera aprender a usar efectivamente CMake en un proyecto basado en Dune.

No se asume que tenga experiencia en GNU/Linux o C++, pero sí familiarizado con algún lenguaje de programación.

Tres herramientas de línea de comando

Tres herramientas interactivas

# Instalación

---

Esta tecnología imprescindible en el lenguaje C++ se encuentra disponible en mayoría de repositorios de distribuciones GNU/Linux importantes. Si desea tener una versión actual, puede instalar desde el repositorio [extra]

```
bin/cmake-gui user@host somedir]$ sudo pacman -Syu cmake graphviz plantuml gcovr cppcheck python-cpplint ccache
```

# Referencias

## ► Libros

- [1] Oliver Sander. *DUNE — The Distributed and Unified Numerics Environment*. First. Lecture Notes in Computational Science and Engineering 140. Springer International Publishing, 2020. ISBN: 978-3-030-59701-6. DOI: 10.1007/978-3-319-03038-8.

## ► Artículos

- [2] Peter Bastian et al. "The Dune framework: Basic concepts and recent developments". En: *Computers & Mathematics with Applications* 81.1 (1 de ene. de 2021). Development and Application of Open-source Software for Problems with Numerical PDEs, págs. 75-112. ISSN: 0898-1221. DOI: 10.1016/j.camwa.2020.06.007. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089812212030256X>.

## ► Sitios web

- [3] Santiago Torres Arias, Jesús Castro y Andrea Gómez. *Taller de contribución a Arch Linux – Cumbre de Contribuidores de Open Source Software (CCOSS)*. 22 de oct. de 2020. URL: <https://sg.com.mx/buzz/ponencias/ccoss-2020/taller-de-contribucion-arch-linux> (visitado 10-03-2021).
- [4] ArchWiki. *Arch Linux*. 16 de mayo de 2023. URL: [https://wiki.archlinux.org/title/Arch\\_Linux](https://wiki.archlinux.org/title/Arch_Linux) (visitado 16-05-2023).