

## Práctica de Laboratorio **Introducción al análisis de datos con ROOT**

Tutor: Sonja E. A. Orrigo

### **Instrucciones para la instalación de ROOT en el ordenador**

- En general, pueden haber diferencias de programación entre las distintas versiones de ROOT. Las macros de este curso funcionan con ROOT versión 5 o 6 y se han desarrollado con la versión 5.34.
- Por esa razón, si no tenéis ROOT instalado se aconseja instalar ROOT 5.34.
- Si ya tenéis instalado ROOT versión 5 o versión 6, podéis omitir este párrafo e ir al párrafo “Instrucciones para ejecutar ROOT”.
- Para instalar ROOT 5.34 seguir las instrucciones abajo, dependiendo del sistema operativo de vuestro ordenador.
- Especialmente para quién no haya usado nunca ROOT, se recomienda mirar los videos explicativos y teclear los varios comandos.

#### **Instalación de ROOT en Windows**

Video con la instalación paso a paso: <https://youtu.be/Vvq5YR7rQJ0>

1. Abrir en el navegador web: <https://root.cern/releases/release-53436/>
2. En “Binary distributions” descargar el instalador de ROOT:  
**root\_v5.34.36.win32.vc12.exe**
3. Ejecutar el fichero instalador como administrador.
4. Instalar ROOT en una carpeta donde se tienen los permisos de escritura. Por ejemplo, en la carpeta de vuestro usuario: **C:\Users\myUser\root\_v5.34.36\**
5. Dentro de la carpeta de ROOT \root\_v5.34.36\, crear la carpeta **\practica\** y poner dentro de esa todas las macros que vamos a utilizar durante la práctica.

#### **Instalación de ROOT en Linux y Mac**

Video con la instalación paso a paso: [https://youtu.be/u2vV1x\\_p3B4](https://youtu.be/u2vV1x_p3B4)

1. Abrir en el navegador web: <https://root.cern/releases/release-53436/>
2. En “Binary distributions” descargar la versión de ROOT que se corresponde a vuestra versión de Linux o Mac. Por ejemplo:  
**root\_v5.34.36.Linux-ubuntu14-x86\_64-gcc4.8.tar.gz**
3. También podéis descargarla tecleando este comando en una terminal:  
> **wget https://root.cern/download/root\_v5.34.36.Linux-ubuntu14-x86\_64-gcc4.8.tar.gz**
4. Descompresión del fichero:  
> **tar -xvzf root\_v6.24.02.Linux-ubuntu20-x86\_64-gcc9.3.tar.gz**
5. Set de las variables de ambiente:  
> **source root/bin/thisroot.sh**

6. Dentro de la carpeta de ROOT /root\_v5.34.36/root/, crear la carpeta **/practica/** y poner dentro de esa todas las macros que vamos a utilizar durante la práctica.

## **Instrucciones para ejecutar ROOT**

### **Ejecución de ROOT en Windows**

Video explicativo: <https://youtu.be/bf6K2-bIESg>

1. Abrir una terminal de comando:  
**Start Menú → All Programs → Accessories → Command Prompt**
2. Set de las variables de ambiente:  
> `root_v5.34.36\bin\thisroot.bat`
3. Para ir a la carpeta de la práctica de ROOT: > `cd root_v5.34.36/practica`
4. Para ver que hay en la carpeta: > `dir`
5. Para abrir ROOT: > `root`
6. Para cerrar ROOT: root [0]> `.q`
7. Para cerrar el terminal: > `exit`

### **Ejecución de ROOT en Linux y Mac**

Video explicativo: <https://youtu.be/8IwNlmTlxPQ>

1. Abrir una terminal de comando
2. Para ir a la carpeta de la práctica de ROOT: > `cd root_v5.34.36/root/practica`
3. Para ver que hay en la carpeta: > `ls`
4. Para abrir ROOT: > `root`
5. Para cerrar ROOT: root [0]> `.q`
6. Para cerrar el terminal: > `exit`