

# Uso básico del compilador de Free Pascal

Miguel Ortuño  
Escuela de Ingeniería de Fuenlabrada  
Universidad Rey Juan Carlos

Marzo de 2024



© 2024 Miguel Angel Ortuño Pérez.  
Algunos derechos reservados. Este documento se distribuye bajo la  
licencia *Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional* de Creative  
Commons, disponible en  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

# Compilación de un programa en Pascal

- En las primeras clases de la asignatura, usarás el cliente de ssh de forma que la edición y la compilación la harás en una máquina linux del laboratorio.  
No importa que tu pc de casa sea Windows, Linux o Mac. A todos los efectos estás trabajando en Linux.
- En clases posteriores, podrás instalar en tu ordenador de casa el compilador que te corresponda, para editar, compilar y ejecutar en tu propia máquina.
  - Esto no es imprescindible, requiere un pequeño esfuerzo adicional pero suele resultar más cómodo.
  - Tendrás que sincronizar con cuidado tus ficheros de casa con tus ficheros del laboratorio. Para la asignatura, solo importa la versión que tengas en el laboratorio.

# Compilar desde el terminal

Una vez situados en el directorio donde esté el código fuente del programa en Pascal que queremos compilar, escribimos

```
fpc -gl nombre_fichero.pas
```

- En este curso, los ficheros con el código fuente tendrán la extensión `.pas`, que es la más habitual para pascal.
- Las opciones `-gl` no son imprescindibles, pero sí son convenientes para que el compilador muestre los mensajes de error con más claridad.
- El compilador generará un fichero `.o` con el código objeto. Podemos ignorarlo y/o borrarlo.
- En Linux y macOS, el fichero ejecutable tendrá el mismo nombre que el fichero con el código fuente, pero sin extensión.  
`nombre_fichero`
- En Microsoft Windows, los ficheros ejecutables tienen extensión `.exe`.  
`nombre_fichero.exe`

# Ejecución de un programa

- Linux, macOS.  
Después de compilar, si no ha habido errores basta teclear `./nombre_fichero`
- Windows.  
Teclea el nombre del fichero sin más `nombre_fichero`

En este vídeo puedes ver una demostración:

<https://youtu.be/NX1I9Su3TtM>

# Errores frecuentes (I)

Para un principiante, los errores más frecuentes son:

- Intentar compilar sin haberse situado en el directorio donde está el código fuente.  
(En otras palabras, omitir las órdenes `cd` correspondientes).
- Intentar ejecutar el código fuente (el fichero con extensión `.pas`), en vez de el ejecutable (el fichero sin extensión).
  - Error:  
`./holamundo.pas`
  - Correcto:  
`./holamundo`

## Errores frecuentes (II)

- Equivocarse en una letra, una mayúscula, confundir una barra baja con un espacio, poner un espacio de más, etc.
  - En este curso siempre escribiremos los nombres de ficheros en minúsculas y sin espacios.
- Tener el mismo código fuente en directorios distintos, editar en uno de ellos pero luego compilar en otro.

# Instalación del compilador en tu ordenador

- Windows:

Bájate y ejecuta el instalador desde la página de free pascal.  
Elige la opción AMD64/intel 64

<https://www.freepascal.org/download.var>

- macOS

- ① Instala *Xcode* desde la app store.

- ② Instala *Xcode Command Line Tools*, ejecutando en un terminal  
`xcode-select --install`

- ③ Bájate y ejecuta el instalador desde la página de free pascal.  
Elige la opción AMD64/intel 64

<https://www.freepascal.org/download.var>

- Ubuntu Linux, Linux Minta.

En la laboratorio ya está instalado. En casa ejecuta en un terminal:

```
sudo apt update
sudo apt upgrade
sudo apt install fpc
```