

Instrucciones de instalación de Ciao Prolog

Depende del **sistema operativo** y de qué **entorno de desarrollo (IDE)** se vaya a utilizar. En cuanto al entorno:

- Si a uno le interesa aprender a usar un editor muy potente, libre, y que le va a valer para programar en todos los lenguajes y que le será útil por mucho tiempo, recomendamos **Emacs**. Ver por ejemplo esta página (leer hasta el final!). Emacs tiene un soporte muy completo para Ciao. Si no se ha usado Emacs antes puede ser muy útil usar un Emacs preconfigurado tal como doom-emacs o spacemacs.
- Si uno está ya familiarizado con **VSCode** y prefiere no aprender Emacs, entonces es cómodo usar VSCode, que también tiene un soporte muy completo para Ciao.
- Para probar ejemplos inmediatamente, el **Ciao Prolog playground** permite usar Ciao sin necesidad de instalarlo. Implementa (casi todo) Ciao Prolog corriendo dentro del navegador, incluso en teléfonos, tabletas, etc. Puede ser útil para comenzar a trabajar o en caso de problemas con la instalación, pero se recomienda trabajar con una instalación local de Ciao, por su mayor funcionalidad y velocidad.

Instalación para Emacs

Windows 11 y versiones recientes de Windows 10 (*)

1. Instalar WSL si no está ya instalado. Abrir una ventana PowerShell **como administrador**, y hacer:

```
$ wsl --install
```

Esto instala WSL con las opciones por defecto: debería instalar Ubuntu.

2. *Reiniciar la máquina*. Al arrancar debe completar la instalación de Ubuntu (pide crear un usuario, etc.).
3. Comprobar la instalación de WSL ejecutando en una ventana PowerShell (debe abrir un terminal **ws1**):

```
$ wsl
```

Si después del reinicio no se inicia la instalación de Ubuntu, abrir otra vez un PowerShell como administrador y volver a iniciarla con **ws1 --install**.

4. En ese terminal WSL seguir las instrucciones de instalación de Linux/Ubuntu abajo.

(*) Para versiones antiguas de Win10 ver instrucciones específicas al final, pero se recomienda usar versión más reciente.

MacOS

1. Instalar Xcode de la App Store:

<https://itunes.apple.com/es/app/xcode/id497799835?l=en&mt=12>

2. Instalar homebrew si no está instalado. <https://brew.sh/>.

3. En un terminal:

```
$ brew update && brew upgrade
$ brew tap railwaycat/emacsmacport
$ brew install emacs-mac rlwrap curl
```

4. Seguir los pasos del **2** en adelante de las instrucciones de Linux/Ubuntu.

Linux/Ubuntu

1. Instalar dependencias:

```
$ sudo apt update
$ sudo apt install build-essential emacs-gtk rlwrap curl
```

2. Instalar Ciao :

```
$ curl https://ciao-lang.org/boot -sSfL | sh
```

Aceptar todas las opciones **por defecto** (pulsar <enter> para todas las preguntas).
El sistema se compila automáticamente.

3. Comprobar la instalación. Abrir Emacs desde el terminal (wsl en Windows):

```
$ emacs &
```

Emacs debe abrirse en ventana gráfica (no en el terminal). Crear (menú File → "Visit new file") un fichero Prolog, **foo.pl**. Deben aparecer arriba menús específicos de Ciao y botones para cargar, depurar, etc. Para cargar el código, menú CiaoSys → "Load buffer into top level", etc.

Si en Windows Emacs aparece borroso, hacer (en Powershell) **\$ wsl -shutdown** y luego **\$ wsl**

Para reportar errores o hacer consultas sobre instalación, etc.:

<https://github.com/ciao-lang/ciao/issues> (y/o en el foro de la asignatura)

Instrucciones detalladas:

<http://ciao-lang.org/ciao/build/doc/ciao.html/Install.html>

Instalación para Visual Studio Code (VSC)

A) Instalar dependencias:

Windows

1. Instalar WSL si no está ya instalado. Abrir una ventana PowerShell **como administrador**, y hacer:
`$ wsl --install`
Esto instala WSL con las opciones por defecto: debería instalar Ubuntu.
2. *Reiniciar la máquina.* Al arrancar debe completar la instalación de Ubuntu (pide crear un usuario, etc.).
3. Comprobar la instalación de WSL ejecutando en una ventana PowerShell (debe abrir un terminal `wsl`):
`$ wsl`
Si después del reinicio no se inicia la instalación de Ubuntu, abrir otra vez un PowerShell como administrador y volver a iniciarla con `wsl --install`.
4. Instalar VSC. <https://code.visualstudio.com/download>
5. Instalar la extensión de WSL en VSC (mejor comunicación entre Windows y Linux):
<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=ms-vscode-remote.remote-wsl>
6. Abrir un terminal WSL ejecutando `wsl` en una ventana de PowerShell.
7. En ese terminal WSL instalar las herramientas de desarrollo de WSL y dependencias:
`$ sudo add-apt-repository ppa:wslutilities/wslu`
`$ sudo apt update`
`$ sudo apt install wslu`
`$ sudo apt install build-essential emacs-nox rlwrap curl`
8. Crear un directorio con un fichero Prolog dentro:
`$ cd && mkdir foo && cd foo && touch foo.pl`
y **abrir ahí VSC ejecutando en el terminal WSL**:
`$ code foo`
(Arrancar VSC desde WSL es necesario sólo la primera vez, e instala un servidor; después se puede arrancar VSC desde windows y hacer click en la esquina inferior izquierda.)
9. Seguir en **B)** abajo.

MacOS

1. Instalar dependencias:
 - Instalar Xcode de la App Store:
<https://itunes.apple.com/es/app/xcode/id497799835?l=en&mt=12>
 - Instalar homebrew si no está instalado (<https://brew.sh/>).
 - En un terminal:
`$ brew update && brew upgrade`
`$ brew install emacs rlwrap curl`
2. Seguir los pasos del **2** en adelante de las instrucciones de Linux/Ubuntu.

Linux/Ubuntu

1. Instalar dependencias:
`sudo apt update`
`sudo apt install build-essential emacs-nox rlwrap curl`
2. Crear un directorio con un fichero Prolog dentro:
`$ mkdir foo && cd foo && touch foo.pl`
3. Instalar VSC <https://code.visualstudio.com/download> y seguir en **B)** abajo.

B) Instalar Ciao Prolog desde VSC

1. Instalar la extensión oficial de Ciao Prolog en Visual Studio Code:
<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=ciao-lang.ciao-prolog-vsc>
Nota: *instalar **esta extensión exactamente**. Hay otras parecidas (incluso para Ciao Prolog) pero o son menos completas o están diseñadas para otros sistemas Prolog.*
2. Abrir en VSC el archivo `foo.pl` y aceptar en la notificación que pregunta si se desea instalar Ciao Prolog.
3. Ejecutar la instalación de Ciao seleccionando siempre las opciones por defecto.
4. Una vez instalado Ciao, reiniciar completamente Visual Studio Code. Al abrir ficheros Prolog (`.pl`) se deben ver los botones para cargar, depurar, etc. arriba a la derecha en la ventana de VSC.

Para reportar errores o hacer consultas sobre instalación, etc.:

<https://github.com/ciao-lang/ciao/issues> (y/o en el foro de la asignatura)

Instrucciones detalladas:

<http://ciao-lang.org/ciao/build/doc/ciao.html/Install.html>

Instalación para Emacs en Windows 10 antiguo

La instalación estándar no funciona en algunas versiones más antiguas de Windows 10 porque no tienen soporte para aplicaciones gráficas en WSL. El síntoma es que Emacs se abre en el mismo terminal en vez de en ventana gráfica. Este es el procedimiento para sistemas más antiguos (instalando un servidor X):

1. Instalar Windows Subsystem for Linux (WSL) con Ubuntu:

<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/wsl/install-win10>

Para ello, abrir una ventana PowerShell **como administrador**, y hacer:

```
wsl --set-default-version 1
wsl --install -d Ubuntu
```

Reiniciar la máquina. Si después del reinicio no se inicia la instalación de Ubuntu, abrir otra vez un PowerShell como administrador y volver a iniciarla con `wsl --install`.

2. Instalar un servidor de ventanas X, VcXsrv: <https://sourceforge.net/projects/vcxsrv/>

Comprobar que se ha instalado bien VcXsrv. Si está bien instalado normalmente aparece en el escritorio un enlace con un icono "XLaunch".

3. Configurar VcXserv e instalar Ciao mediante script .bat

Descargar este script <https://cliplab.org/logalg/doc/install-ciao-win10.bat> y ejecutarlo para instalar Ciao.

Este script supone que VcXsrv se ha instalado en `C:\Program Files\VcXsrv\`. Es necesario editar el script si se ha instalado en otro lugar.

4. Comprobar la instalación.

Abrir una nueva PowerShell y teclear `bash` para entrar en un shell bash. Ya en bash (prompt diferente) hacer `cd` para ir a `/home/usuario` en Ubuntu y arrancar Emacs:

```
emacs &
```

Emacs debe abrirse en ventana gráfica (no en el terminal). Crear (menú File → "Visit new file") un fichero Prolog, `foo.pl`. Deben aparecer arriba menús específicos de Ciao y botones para cargar, depurar, etc. Para cargar el código, menú CiaoSys → "Load buffer into top level", etc.

Problemas comunes:

- Si Emacs sólo arranca en modo texto (se imprime `display :0 unavailable`, etc.) esto implica que VcXsrv no se ha instalado o no está funcionando correctamente. Un origen habitual de este problema es que en algunas versiones de Windows la versión de WSL que se instala por defecto es la 2. Aunque es posible configurar VcXsrv en WSL 2, es mucho más complicado, y por ello recomendamos instalar la versión 1. Para ver qué versión de WSL está instalada se puede hacer, en una PowerShell `wsl --list -v`
Para cambiar a la versión 1 si está ya instalada la 2, hacer `wsl --set-version Ubuntu 1`
- También puede ser necesario permitir el acceso en el firewall en la red privada y no en la pública (esto normalmente lo pide el servidor X al arrancar la primera vez). En **Control Panel\System and Security\Windows Defender Firewall\Allowed apps** ejecutar como administrador **Change Settings**, buscar VcXsrv y cambiar a privada y desactivar pública, y reiniciar el ordenador.
- El script del paso 3 configura el registro para que VcXsrv arranque automáticamente, modifica el fichero `.profile` para que se defina la variable de entorno `DISPLAY`, instala dependencias, e instala Emacs y Ciao. En caso de problemas con el script (Ciao no se ha instalado, Emacs arranca en modo texto, etc.) se puede probar a realizar manualmente los pasos:

- a) Abrir una nueva PowerShell y hacer `wsl bash` para arrancar bash.
- b) Instalar (tecleando en bash) las dependencias y Ciao:

```
sudo apt update
sudo apt install build-essential emacs rlwrap curl
curl https://ciao-lang.org/boot -sSf | sh
```

En la instalación de Ciao aceptar todas las opciones por defecto (pulsar `<enter>` para todas las preguntas). El sistema se compila automáticamente.

- c) Arrancar el servidor X haciendo doble pulsación sobre el icono XLaunch en el escritorio. En general aceptar todas las opciones por defecto en los paneles. Puede ser necesario activar la opción "disable access control."
- d) Teclear en bash `export DISPLAY=:0` (establece la conexión con el servidor X).
- e) Ir otra vez al paso 4 para comprobar la instalación.

Para reportar errores o hacer consultas sobre instalación, etc.:

<https://github.com/ciao-lang/ciao/issues> (y/o en el foro de la asignatura)

Instrucciones detalladas:

<http://ciao-lang.org/ciao/build/doc/ciao.html/Install.html>