

Para dar los primeros pasos se recomienda fuertemente el uso de algún [IDE](#), ya que permite una ejecución paso a paso y provee herramientas para *debugging* de programa.

Los entornos de desarrollo recomendados por la cátedra son:

- **Visual Studio Code** - (<https://code.visualstudio.com>) con plugin para C y compilador instalado, varía según entorno win, linux o mac.
- **CLion** - (<https://www.jetbrains.com/clion>) es de licencia paga, pero gratuito para licencias de estudiante con dominio de correo @fi.uba.ar
- **Code::Blocks** - (<https://www.codeblocks.org>)
- **Dev-C++** - (<https://www.embarcadero.com/free-tools/dev-cpp>)
- **GDB Online** - (<https://www.onlinegdb.com>)

Configuración de VS Code para C

Para todos los entornos el primer paso es descargar **Visual Studio Code** desde <https://code.visualstudio.com/download>

Entorno Windows

Guía configuración: <https://code.visualstudio.com/docs/cpp/config-mingw>

Entorno Linux

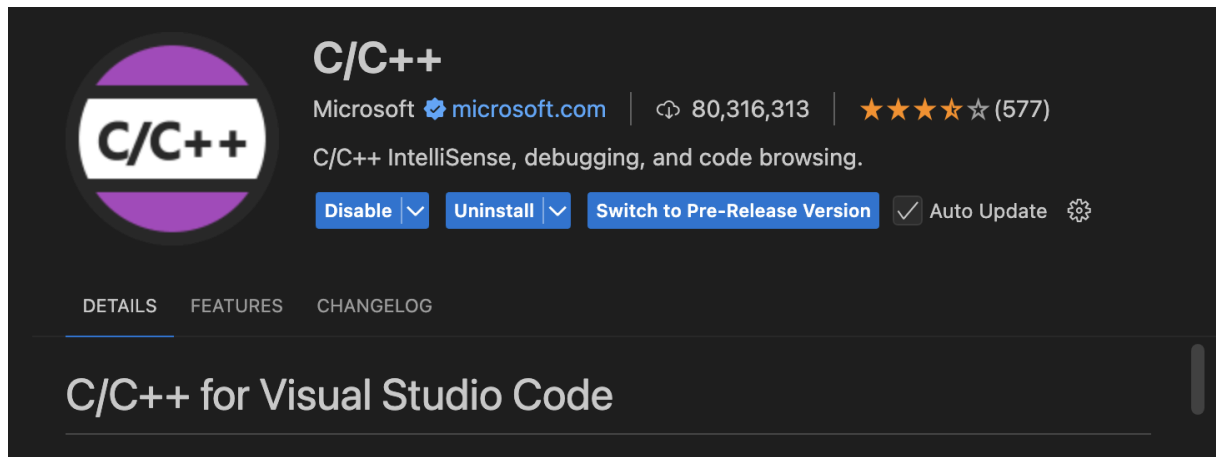
Guía configuración: <https://code.visualstudio.com/docs/cpp/config-linux>

Entorno Mac

Una vez instalado VSCode se deben agregar las siguientes dos plugins:

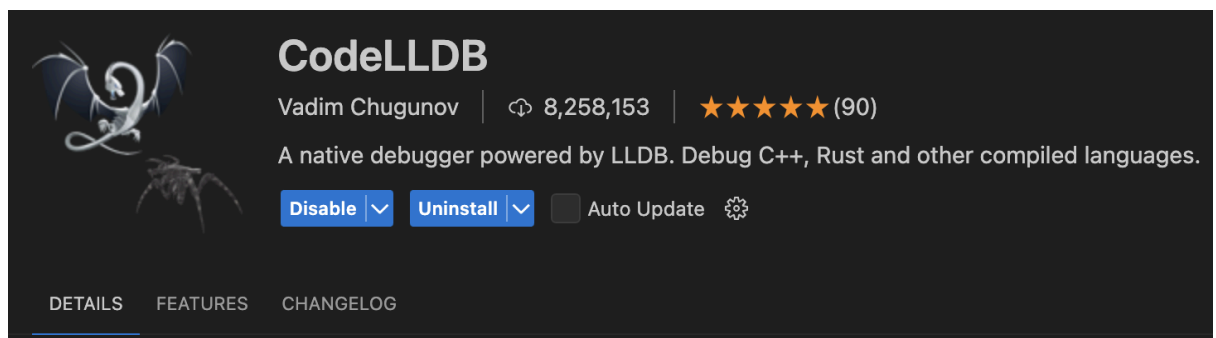
1) C/C++ for Visual Studio Code

<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=ms-vscode.cpptools>



2) CodeLLDB

<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=vadimcn.vscode-lldb>

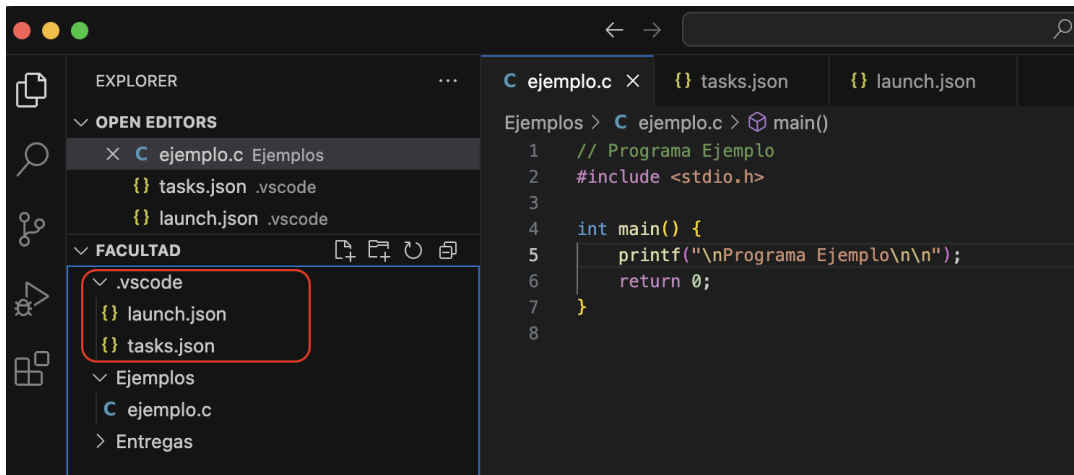


Luego se debe validar que se tenga el compilador **clang**, por línea de comandos ejecutamos: **clang --version**

```
diserra@AR000JC29VH6TC2 Facultad % clang --version
Apple clang version 16.0.0 (clang-1600.0.26.4)
Target: arm64-apple-darwin23.6.0
Thread model: posix
InstalledDir: /Applications/Xcode.app/Contents/Developer/Toolchains/XcodeDefault.xctoolchain/usr/bin
```

En caso de no disponer de este, se deberá instalarlo.

Dentro de nuestra carpeta de trabajo configuraremos dentro del directorio **.vscode** los archivos **launch.json** y **tasks.json**



launch.json

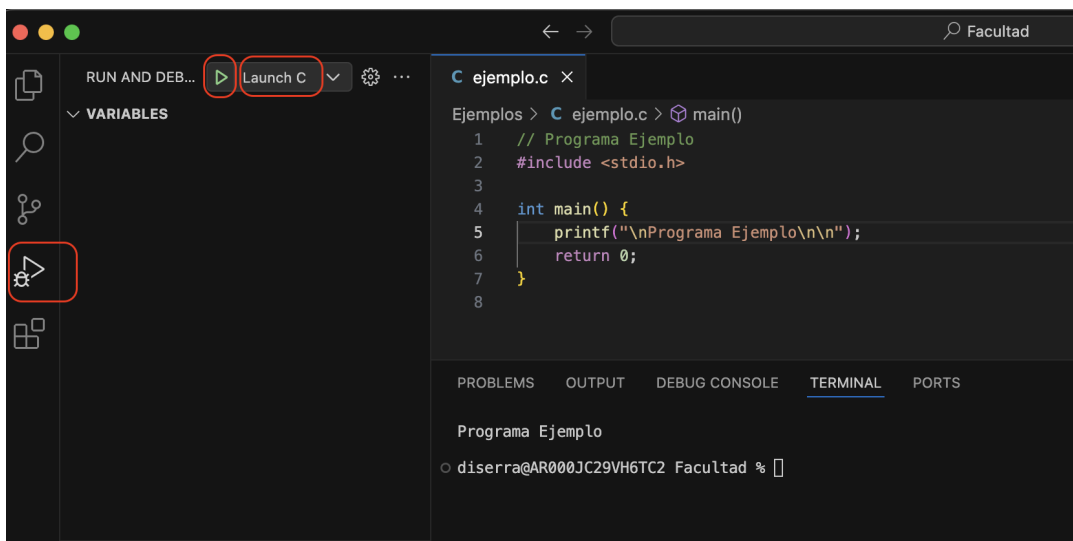
```
{
  "version": "0.2.0",
  "configurations": [
    {
      "type": "lldb",
      "request": "launch",
      "name": "Launch C",
      "program": "${fileDirname}/${fileBasenameNoExtension}",
      "args": [],
      "cwd": "${fileDirname}",
      "preLaunchTask": "C/C++: clang compilar archivo activo"
    }
  ]
}
```

tasks.json

```
{
  "tasks": [
    {
      "type": "cppbuild",
      "label": "C/C++: clang compilar archivo activo",
      "command": "/usr/bin/clang",
      "args": [
        "-fcolor-diagnostics",
        "-fansi-escape-codes",
        "-g",
        "${file}"
      ]
    }
  ]
}
```

```
        "-o",  
        "${fileDirname}/${fileBasenameNoExtension}"  
    ],  
    "options": {  
        "cwd": "${fileDirname}"  
    },  
    "problemMatcher": [  
        "$gcc"  
    ],  
    "group": "build",  
    "detail": "Tarea generada por el depurador."  
},  
    ],  
    "version": "2.0.0"  
}
```

Ahora ya estamos en condiciones de ejecutar nuestro programa y realizar debug del mismo. En el menú de debug se debe seleccionar la nombre de la configuración creada en el archivo **launch.json**



Entorno listo.

Debug en VSCode

<https://code.visualstudio.com/docs/editor/debugging>