

GUIA DE INSTALAÇÃO

Criar aplicações em linguagem de programação Python

Guia de instalação e configuração do ambiente de desenvolvimento
Python 3.14.7 · Visual Studio Code · Microsoft Teams

Ação de formação	UC00618 — Criar aplicações em linguagem de programação Python (50 horas · 4,5 pontos de crédito)
Modalidade / Regime	Formação Modular — Ativos Empregados · Formação a Distância (Microsoft Teams)
Datas	08/10/2026 a 30/11/2026 · 2.ª e 5.ª feiras, 18:00–21:00
Formador	Luís Ferreira
Entidade formadora	IEFP, I.P. — Centro de Emprego da Maia
Contactos	Rua Dr. Carlos Felgueiras, 418 · 4470-157 Maia · Tel.: 220 989 190 · Email: ce.maia@iefp.pt
Referencial	https://catalogo.snq.gov.pt/ucDetalhe/355650

Antes de começar

Este guia explica, passo a passo, como preparar o seu computador para a formação. Faça-o ANTES da primeira sessão (08/10/2026) — na sessão 1 vamos apenas confirmar que tudo funciona. Se tiver dificuldades, traga as dúvidas para a sessão ou contacte o formador.

Requisitos mínimos

- Windows 10/11 (64 bits), macOS 12 ou superior, ou Linux (Ubuntu 22.04 ou superior).
- 4 GB de RAM (8 GB recomendados), 5 GB de espaço livre em disco.
- Ligação à Internet, câmara e microfone (auscultadores recomendados).
- Conta de utilizador com permissão para instalar programas.

O que vamos instalar

1. Python 3.14.7 — o interpretador da linguagem (<https://www.python.org/downloads/>).
2. Visual Studio Code (versão 1.136 ou superior) — o editor/IDE (<https://code.visualstudio.com/>) e as extensões Python e Jupyter.
3. Bibliotecas Python do curso (pandas, numpy, matplotlib, openpyxl, pygame, pytest, jupyter).
4. Microsoft Teams — plataforma das sessões (conta fornecida pelo IEFM).



Dica: Descarregue os programas SEMPRE dos sites oficiais indicados. Ignore anúncios e sites de terceiros.

1. Instalar o Python 3.14.7

Windows

5. Abra <https://www.python.org/downloads/> e clique em «Download Python 3.14.7». Se a página propuser o «Python install manager» (novo gestor de instalação), pode usá-lo; em alternativa, mais abaixo em «Looking for a specific release» escolha a versão 3.14.7 e descarregue o «Windows installer (64-bit)» — ficheiro `python-3.14.7-amd64.exe`.
6. Execute o instalador. No primeiro ecrã, ASSINALE as duas caixas em baixo: «Use admin privileges when installing py.exe» e, sobretudo, «Add python.exe to PATH». Depois clique em «Install Now».
7. No fim, se aparecer «Disable path length limit», clique nessa opção (evita problemas com caminhos longos).
8. Feche todas as janelas de terminal abertas. Abra uma nova (tecla Windows › escreva «PowerShell» › Enter) e verifique:

```
python --version
Python 3.14.7

pip --version
pip 25.x from ...\\Python314\\Lib\\site-packages\\pip (python 3.14)
```

Se aparecer «python não é reconhecido...», ver a secção de resolução de problemas.

macOS

9. Em <https://www.python.org/downloads/> descarregue o «macOS 64-bit universal2 installer» da versão 3.14.7 (ficheiro .pkg) e instale com as opções por omissão.
10. No final, execute o «Install Certificates.command» que está na pasta Aplicações › Python 3.14 (necessário para o pip).
11. No Terminal verifique com `python3 --version` (no macOS o comando é `python3` e `pip3`).

Linux (Ubuntu/Debian)

```
sudo apt update && sudo apt install -y python3 python3-pip python3-venv python3-tk
python3 --version
```

Se a distribuição trazer uma versão anterior à 3.14, pode instalar a 3.14 com pyenv ou com o PPA deadsnakes; para o curso, qualquer 3.10+ serve.

2. Instalar o Visual Studio Code

12. Abra <https://code.visualstudio.com/> e clique em «Download for Windows» (ou macOS/Linux). No Windows use o «User Installer» (64 bits).
13. Execute o instalador. Aceite a licença e, no ecrã «Selecionar tarefas adicionais», assinala: «Adicionar a ação Abrir com o Code ao menu de contexto» (ficheiros e pastas) e «Adicionar ao PATH». Conclua a instalação.
14. Abra o VS Code. (Opcional) Instale o pacote de idioma «Portuguese (Brazil) Language Pack» ou mantenha em inglês — os nomes deste guia estão em inglês, o idioma da interface por omissão.

Extensões necessárias

No VS Code prima Ctrl+Shift+X (ícone dos quadrados à esquerda), pesquise e instale:

- Python (editora: Microsoft, id ms-python.python) — instala também o Pylance e o Python Debugger.
- Jupyter (Microsoft, id ms-toolsai.jupyter) — para notebooks .ipynb.
- (Opcional) Data Wrangler (Microsoft) — ver DataFrames do Pandas em tabela; indent-rainbow — visualizar a indentação.

Selecionar o interpretador

15. Crie uma pasta para o curso sem acentos nem espaços, por exemplo C:\python_iefp, e abra-a no VS Code (File › Open Folder).
16. Prima Ctrl+Shift+P, escreva «Python: Select Interpreter» e escolha «Python 3.14.7 64-bit». O interpretador escolhido aparece na barra de estado, em baixo à direita.
17. Crie um ficheiro novo ola.py (File › New File), cole o código abaixo e execute com o botão ► (canto superior direito) ou com Ctrl+F5.

```
nome = input("Como se chama? ")
print(f"Olá, {nome}! O ambiente está pronto.")
```

 **Dica:** O terminal integrado abre-se com Ctrl+' (ou View › Terminal). É aí que vai executar comandos como python ficheiro.py e pip install ...

3. Ambiente virtual e bibliotecas do curso

Um ambiente virtual (venv) isola as bibliotecas de cada projeto. Vamos criar um para a pasta do curso e instalar tudo o que precisamos de uma vez.

Windows (PowerShell no terminal do VS Code)

```
python -m venv .venv
.\.venv\Scripts\Activate.ps1
python -m pip install --upgrade pip
pip install pandas numpy matplotlib openpyxl pygame pytest jupyter ipykernel ipywidgets requests
```

Quando o venv está ativo, o prompt começa por (.venv). O VS Code pergunta se quer usar este ambiente — responda Sim.

Se a ativação falhar com «a execução de scripts foi desativada neste sistema», execute uma vez, no PowerShell:

```
Set-ExecutionPolicy -Scope CurrentUser RemoteSigned
```

macOS / Linux

```
python3 -m venv .venv
source .venv/bin/activate
python -m pip install --upgrade pip
pip install pandas numpy matplotlib openpyxl pygame pytest jupyter ipykernel ipywidgets requests
```

Verificar

```
python -c "import pandas, numpy, matplotlib, openpyxl, pygame; print('Tudo OK')"
pip list
```

Deve aparecer «Tudo OK» (o pygame imprime uma linha de boas-vindas — é normal).

O ficheiro requirements.txt incluído no ZIP de exercícios permite instalar tudo com um só comando: `pip install -r requirements.txt`.

4. Jupyter Notebook no VS Code

18. No VS Code, File › New File › «Jupyter Notebook» (ou crie um ficheiro com extensão .ipynb).
19. No canto superior direito clique em «Select Kernel» › «Python Environments» › escolha o .venv (ou o Python 3.14).
20. Escreva `print("Olá do Jupyter")` numa célula e execute com Shift+Enter. Use «+ Markdown» para células de texto.

Em alternativa, no terminal: `jupyter notebook` — abre o Jupyter clássico no browser.

5. (Opcional) Anaconda e Spyder

O referencial da UC menciona o Anaconda e o Spyder; vamos apresentá-los na sessão 3, mas NÃO são necessários para o curso. Se quiser experimentar: descarregue o instalador em <https://www.anaconda.com/download> (ou a versão leve Miniconda), instale com as opções por omissão e

abra o «Anaconda Navigator» › «Spyder». Atenção: não misture o Python do Anaconda com o venv do curso — no VS Code selecione sempre o interpretador correto.

6. Microsoft Teams

21. O IEPF fornece-lhe uma conta gratuita do Portal Office (Microsoft 365). Guarde o email e a palavra-passe recebidos.
22. Instale a aplicação Teams a partir de <https://www.microsoft.com/microsoft-teams/download-app> (ou use <https://teams.microsoft.com> no browser Edge/Chrome).
23. Inicie sessão com a conta do IEPF. Em Definições › Dispositivos, teste a câmara, o microfone e os altifalantes.
24. Entre na equipa/canal da ação de formação através da ligação enviada pelo Centro de Emprego da Maia e entre na reunião 5 minutos antes das 18:00.

Boas práticas nas sessões

- Câmara ligada (garantia de presença, conforme a ficha de inscrição); microfone desligado quando não fala.
- Para pedir ajuda com código: «Partilhar» › «Ecrã» (ou a janela do VS Code).
- Use dois ecrãs se possível (Teams num, VS Code noutro) ou Win+Seta para dividir o ecrã.
- As sessões podem ser gravadas para efeitos de registo de presença (autorizado na ficha de inscrição).

7. Resolução de problemas

«python não é reconhecido como nome de cmdlet...» (Windows)

O Python não ficou no PATH. Volte a executar o instalador › «Modify» › «Next» › assinale «Add Python to environment variables» › «Install». Ou use o comando `py` em vez de `python` (`py --version`). Feche e reabra o terminal.

Abre a Microsoft Store ao escrever python

Definições do Windows › Aplicações › Definições avançadas das aplicações › Aliases de execução de aplicações › desligue os dois «python.exe».

pip install muito lento ou falha (rede empresarial / proxy)

Tente noutra rede (dados móveis) ou peça ao seu departamento de informática as definições de proxy: `pip install --proxy http://utilizador:senha@proxy:porta pacote`.

O VS Code não encontra o interpretador / os módulos

`Ctrl+Shift+P` › «Python: Select Interpreter» e escolha o `.venv` da pasta do curso. Confirme que o terminal mostra `(.venv)`. Reinicie o VS Code (`Ctrl+Shift+P` › «Developer: Reload Window»).

Antivírus bloqueia o instalador ou o pygame

Adicione uma exceção para a pasta do curso ou desative temporariamente o antivírus durante a instalação (só a partir dos sites oficiais).

macOS: «command not found: python»

Use `python3` e `pip3`. Pode criar um alias: `echo 'alias python=python3' >> ~/.zshrc`.

8. Lista de verificação final

- ☐ `python --version` mostra Python 3.14.7 (ou 3.10+).
- ☐ O VS Code abre a pasta do curso e executa `ola.py` com ▶.
- ☐ O terminal mostra `(.venv)` e `pip list` inclui `pandas`, `numpy`, `matplotlib`, `openpyxl`, `pygame`, `pytest`, `jupyter`.
- ☐ Um notebook `.ipynb` executa uma célula com Shift+Enter.
- ☐ Entrou no Teams com a conta do IEPF e testou câmara e microfone.
- ☐ Fez o teste diagnóstico na página de apoio do curso.

Está pronto(a). Até dia 08/10/2026, às 18:00!