

Instalación de Software

Python, Jupyter Notebook, NumPy

Profesores: Jérémy Barbay, Nelson Baloian, Patricio Poblete

Auxiliares: Felipe Lizama, F. Giovanni Sanguineti,
Matías Ramírez, Sven Reisenegger

Para esta versión del curso, trabajaremos utilizando Python 3.7.x. Además, utilizaremos Jupyter Notebook, una herramienta que funciona como entorno de trabajo interactivo que nos permitirá manipular tanto texto como código e imágenes. Utilizaremos también la librería *NumPy*, que nos permite trabajar con poderosos arreglos en Python. A continuación veremos los pasos de instalación de Anaconda, una suite que facilita la instalación de todas estas herramientas.

Instalación en Windows

1. Dirigirse a <https://www.anaconda.com/distribution/#download-section>. Hacer click en Windows y luego en el recuadro que dice *Download* justo debajo de donde dice *Python 3.7 version*. Se descargará un archivo llamado **Anaconda3-2019.03-Windows-x86_64.exe**, en donde puede variar el número 03. Es un archivo grande, por lo que tomará un rato finalizar dicha descarga. Una vez finalizado, ejecutar el archivo.
2. Se abrirá una ventana de instalación. Hacer click en next y aceptar los términos de la licencia.
3. Cuando se consulte para quién instalar el programa, marcar cualquiera de las dos opciones. Se recomienda *Just me*, que instalará *Anaconda* para el usuario actual de la máquina en donde se pretende instalar el software.
4. Presionar siguiente hasta llegar a la ventana de **Advanced Options**. En esta pestaña deben estar marcadas con un ticket las dos opciones: *Add Anaconda to my PATH enviroment variable* y *Regist Anaconda as my default Python 3.7*. El primero se pondrá en rojo, no tener miedo. Luego hacer click en **INSTALL** y esperar a que la instalación finalicem lo que tomará un tiempo.
5. Una vez finalizada la instalación, hacer click en next hasta que aparezcan dos opciones con tickets, deseleccionar ambas y hacer click en *Finish*.
6. Listo esto, ya hemos instalado Jupyter Notebook, NumPy y Python 3.
7. Cuando queramos abrir o iniciar un nuevo *Jupyter Notebook*, bastará con escribir 'Jupyter Notebook' en el menú de búsqueda de Windows (el que se abre tras presionar en el logo de Windows) y abrir el programa con el logo de color naranja. Esto abrirá una pantalla en negro

y, luego de unos segundos, se abrirá una ventana del navegador. En dicha ventana debemos buscar el lugar donde tenemos el archivo *.ipynb y abrirlo.

Sobre cómo editar código en Python

Para este curso, eres libre de escoger cómo quieres programar en Python. Puedes usar un bloc de notas, la misma interfaz que entrega Python para editar texto o algún editor de texto más avanzado como *Sublime Text* o *Visual Studio Code*.

Algunas personas prefieren utilizar un IDE (Entorno de desarrollo integrado), que es una aplicación más completa para desarrollar software. Existen varias para trabajar en Python, siendo *PyCharm* uno de los más utilizados. La Universidad de Chile entrega licencias gratuitas a sus estudiantes para trabajar con todos los IDE de la empresa *JetBrains*, lo que es particularmente útil para otros cursos que siguen a éste en la carrera de Computación. Si quieres utilizar dicho software, basta registrarte con el mail de la Universidad de Chile (puede ser el @ug.uchile.cl o el @ing.uchile.cl) para obtener la licencia, que debes renovar cada un año.

Otro IDE más sencillo de conseguir, gratuito y de código abierto es **Spyder**, que ya está instalado en nuestro sistema luego de instalar la suite Anaconda. Para abrirlo basta con buscar 'Spyder' (sin las comillas) en el cuadro de búsqueda de Windows o desde Anaconda Navigator si se cuenta con macOS o alguna distribución Linux y hacer click sobre él.

IMPORTANTE: Algoritmos y Estructuras de Datos NO es un curso de programación (a pesar de que programamos en él). Es un curso teórico en el que analizamos el funcionamiento de distintas estructuras de datos y aprendemos sobre varios algoritmos útiles para las ciencias de la computación. Por lo mismo **NO ES IMPORTANTE** centrarse en qué software utilizamos para programar, nuevamente recalcamos que puedes usar el programa que te sea más fácil y queda a tu completa elección.

Enlaces para conseguir las herramientas que describimos arriba:

1. Sublime Text <https://www.sublimetext.com/>
2. Registro JetBrains para conseguir licencia de estudiante <https://www.jetbrains.com/shop/eform/students>