

# Algoritmo anaconda

## Anaconda

Anaconda es una distribución de los lenguajes de programación Python y R, diseñada para la computación científica, que incluye ciencia de datos, aplicaciones de Machine Learning, procesamiento de datos a gran escala y análisis predictivo. Esta distribución simplifica la gestión e implementación de paquetes y es compatible con Windows, Linux y macOS.



Figura 1: Logo anaconda

Los paquetes en Anaconda son administrados por el sistema de gestión de paquetes de conda, que se ha convertido en un paquete de código abierto útil por sí mismo y para usos más allá de Python. Además, existe una versión reducida de Anaconda llamada Miniconda, que incluye solo conda, Python, los paquetes de los que dependen y algunos otros paquetes útiles.

## Anaconda navigator

Anaconda navigator resulta ser la interfaz gráfica para el usuario (GUI) de escritorio que está contenida en la distribución de Anaconda, esto permite ejecutar y administrar paquetes, entornos y canales conda. Cabe recalcar que al igual que Anaconda, Navigator está disponible para Windows, Linux y macOS.

Navigator es una excelente interfaz, ya que facilita la gestión de paquetes científicos y sus dependencias, permitiendo encontrar, instalar, ejecutar y actualizar paquetes en diferentes entornos sin la necesidad de comandos de terminal, lo que optimiza el uso de múltiples versiones de paquetes.

## Aplicaciones con acceso predeterminado

### • JupyterLab



Figura 2: Logo JupyterLab

Es una aplicación de creación y entorno de edición altamente extensible y abundante en funciones. Su objetivo es proporcionar al usuario herramientas y estándares para la informática interactiva.

### • Jupyter Notebook

Es un editor de texto para cuadernos computacionales, el cual ofrece un entorno interactivo rápido para crear modelos y explicar su

código, explorar y visualizar datos, además de compartir ideas con otros usuarios. Cabe resaltar que un cuaderno computacional es un archivo compartible que integra código informático, explicaciones en lenguaje claro, datos, visualizaciones avanzadas como modelos 3D, tablas, gráficos y figuras.

#### • Spyder.



Figura 3. Logo Spyder.

En un entorno de código abierto escrito en Python y creado especialmente para científicos, ingenieros y analistas de datos. Spyder ofrece una combinación única de funciones avanzadas de edición, análisis, depuración y creación de perfiles de una herramienta de desarrollo integral, junto con la exploración de datos, ejecución interactiva, inspección profunda y visualización atractiva de un paquete científico.

#### • IBM Watson.



Figura 4. Watson.

Es un conjunto de herramientas integradas diseñadas para trabajar con capacidades de IA generativa y para construir modelos de aprendizaje automático. Proporciona un entorno seguro y colaborativo para acceder a los datos confiables de su organización, automatizar procesos de IA y desplegar IA en sus aplicaciones.

#### • Datalore.



Figura 5. Datalore.

Es un potente asistente de codificación para lenguajes como Python, SQL y R, además permite una colaboración grupal en tiempo real sobre el código, al igual que agilizar la entrada de conocimiento en áreas como la ciencia de datos.

#### • Qt console:



Figura 6. Console.

La consola Qt es una herramienta enriquecida que opera con kernels de Jupyter, ofreciendo compatibilidad con medios enriquecidos, exportación de sesiones y otras funcionalidades. A pesar de su apariencia similar a una terminal, es una aplicación liviana que brinda ventajas propias de una interfaz gráfica, como gráficos en línea, edición multilínea con resaltado de sintaxis, sugerencias de llamadas gráficas y más.

#### • PyCharm.



Figura 7. PyCharm.

Es un entorno de desarrollo integrado (IDE) sofisticado que proporciona una serie de características útiles para el desarrollo en Python, incluyendo la integración con



IPython Notebook, una consola interactiva de Python, soporte para Anaconda y múltiples paquetes científicos, y la capacidad de crear entornos virtuales para Python con Conda.

- Gloviz

Es una biblioteca de Python que analiza relaciones dentro y entre conjuntos de datos relacionados. Se caracteriza por permitirle al usuario crear diagramas de dispersión, histogramas e imágenes 2D y 3D de sus datos. Además pueden (ingresar) integrar fácilmente su propio código Python para la entrada, limpieza y análisis de datos.

- Orange

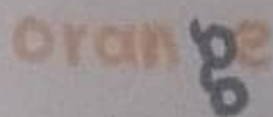


Figura 8. Logo Orange

Permite a los usuarios explorar datos de manera visual y también proporcionan una gama de técnicas de modelado de aprendizaje automático. Orange permite construir flujos de trabajo de análisis de datos utilizando una interfaz de arrastrar y soltar, lo que facilita la experimentación con algoritmos de aprendizaje automático y la visualización de los resultados.

- Rstudio

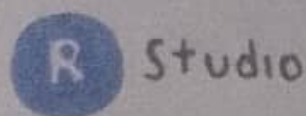


Figura 9. Logo Rstudio

Es un conjunto de herramientas integradas diseñadas para ayudar al usuario a ser más eficiente con R. Además incluye elementos esenciales y cuadernos de R.

## Algoritmo de instalación

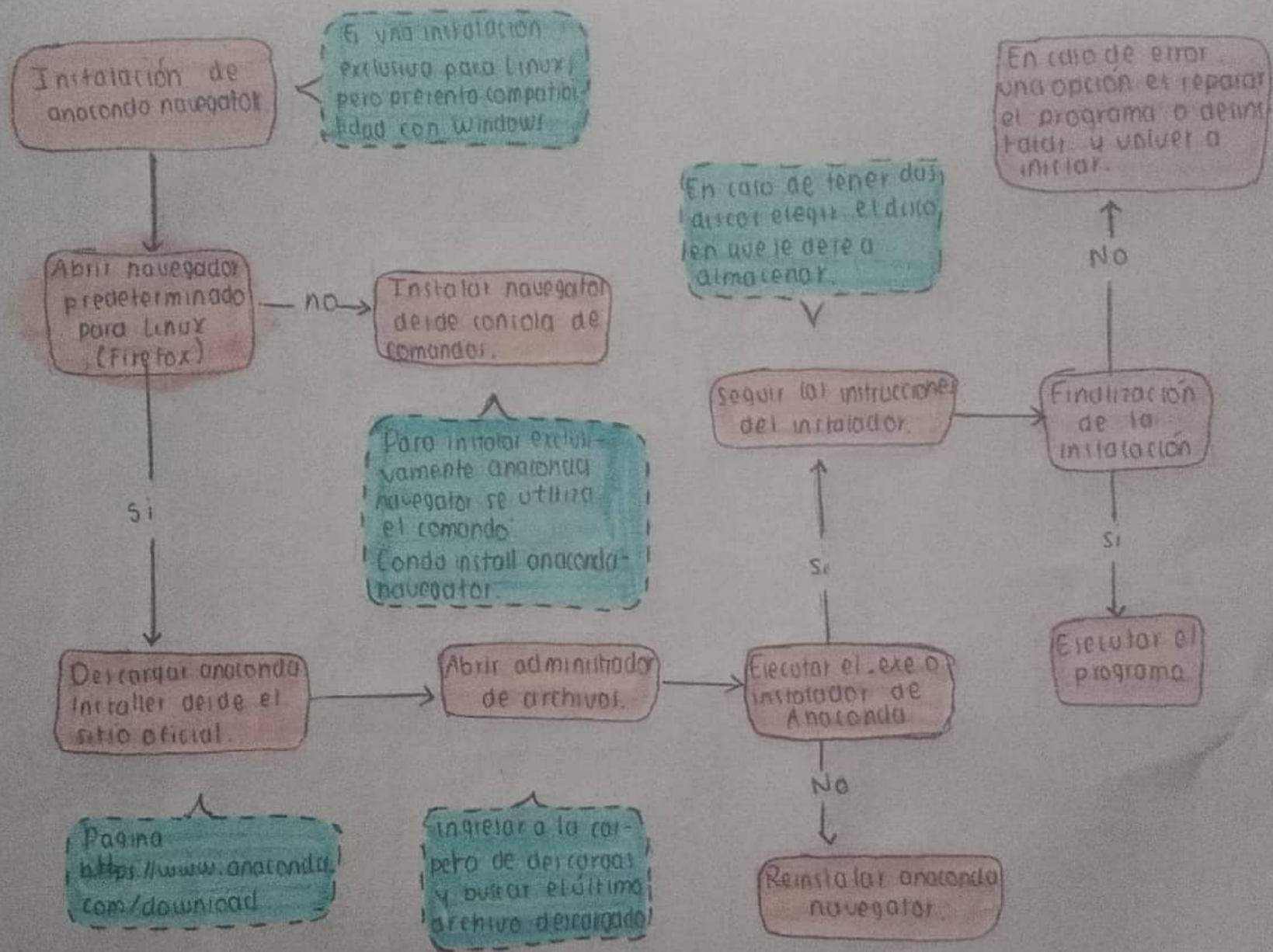


Figura 10. Diagrama de Flujo. Instalación de Anaconda.



### III. ¿Qué es una variable de entorno?

Las variables de entorno son esencialmente cadenas de texto a las que podemos acceder mediante un nombre específico, las cuales impactan en los programas o procesos que se llevan a cabo. Están presentes en todos los sistemas operativos y definen aspectos como la ubicación de archivos personales, archivos temporales, el login del usuario, el nombre del equipo o la ruta de instalación. Es importante destacar que los usuarios pueden crear sus propias variables de entorno, pero estas se pueden categorizar según su rango de acción en el sistema.

#### Tipos de variables de entorno

- Variables de usuario

Estas variables solo afectan explícitamente al usuario que está logueado en el sistema, por lo tanto, si hay más cuentas o usuarios no se verán afectados por esta variable de entorno.

- Variables del sistema

Este tipo de variables afectan a todos los usuarios del sistema, ya sean los actuales o creados a futuro, debido a que van ligados directamente a su funcionamiento.

#### Ubicación de las variables de entorno

- Windows

Para acceder a las variables de entorno en Windows, primero se abre el menú de inicio y se escribe "Sistema". Luego, se selecciona la opción resaltada en los resultados de búsqueda. En la ventana de información del sistema, hace clic en "Configuración avanzada del sistema" en el lado izquierdo. Eventualmente, en la ventana de propiedades del sistema, hay que dirigirse a la pestaña "Opciones avanzadas" y finalmente pulsar el botón "Variables de entorno" para gestionarla.

- Linux

En primera instancia se accede a la terminal del sistema operativo, dependiendo de la distribución de Linux se puede por el comando "`ctrl + alt + t`" o directamente buscándola en el menú por la interfaz gráfica. En la terminal se escribe el comando "`printenv`", el cual arrojará todas las variables de entorno del sistema.

## ¿ Como crear una variable de entorno?

### • Windows



Figura 11. logo de windows.

- Se accede al menú de inicio y se busca "env"
- Se selecciona "Editar las variables de entorno de esta cuenta" en los resultados. Aparecerá una lista de variables de entorno
- Se hace clic en "Nueva" en el caso de que se quieran que la variable sea exclusiva de usuario, o utilizar el panel inferior para agregarla para todos los usuarios.
- Ingresar el nombre y valor de la variable.
- Reiniciar el equipo para que los cambios surtan efecto.

### • Linux



Figura 12. logo Linux

Se accede a la terminal del sistema operativo, luego se escribe el código `"Export VAR = 'value'"`, donde export será el comando para crear la variable de entorno, VAR el nombre de la variable y "value" el valor real.

## Referencias

- Rondón, I. (2022, 15 febrero) ¿Qué es anaconda? - Escuela Internacional de posgrados International Business.
- Overview - Anaconda documentation (s.f)
- Ellingwood, J. (2020, 2 diciembre) Como leer y configurar variables de entorno y de shell en Linux. DigitalOcean.
- Castillo, J. A. (2018, 17 noviembre). Como personalizar y añadir variables de entorno windows 10 Profesional.
- Anaconda. (2023, 3 noviembre). Free Download | Anaconda. <https://anaconda.com/download>.