

Ver:1.0 30/5/2017

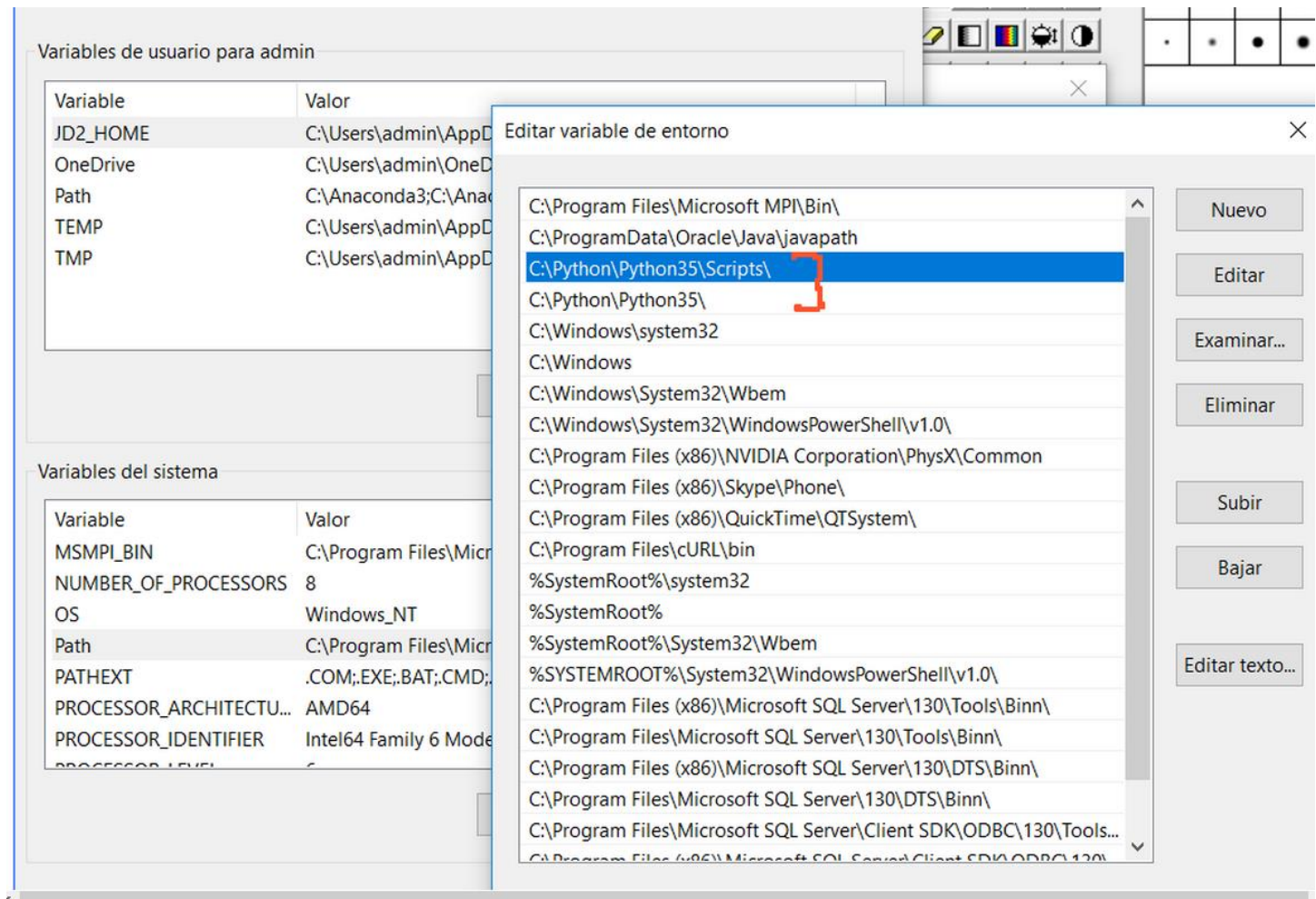
### Herramientas de Programación Avanzada usadas en clase. Parte I.

#### 1. Instalación y configuración de los programas: Python, Pyzo y Java.

Si tenemos Python instalado, debe estar instalado en una carpeta diferente a C:\Program Files o Archivos de Programas.

Para verificar el lugar de instalación:

Panel de Control (Control Panel)-->Sistema--> Configuración Avanzada--> Variables del entorno--> Variables del Sistema--> buscar la variable Path--> editar--> buscar el path a qué carpeta apunta, no debe ser C:\Program Files o Archivos de Programas.



Es preferible que esté instalado en una carpeta previamente creada y llamada:

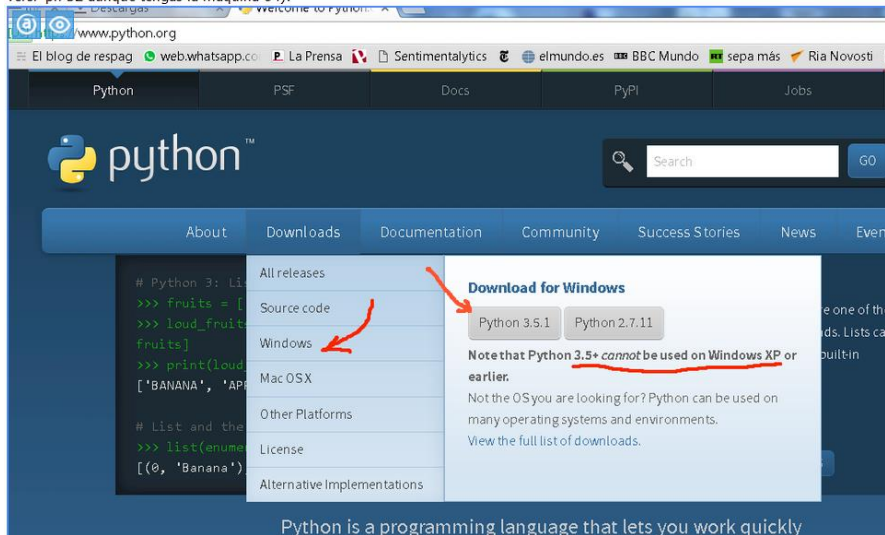
C:\Python

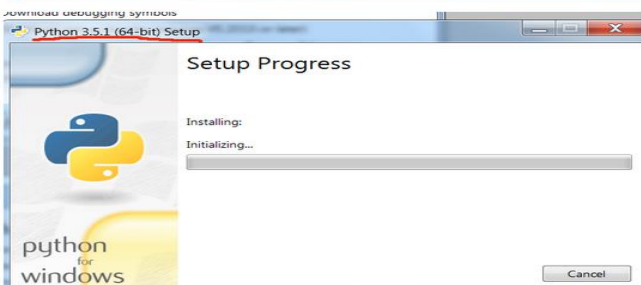
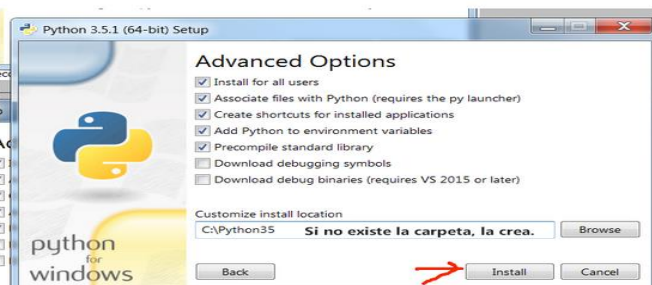
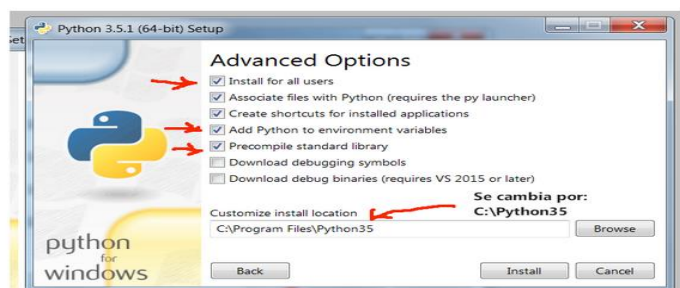
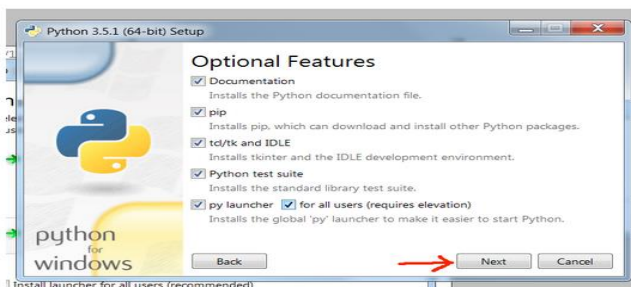
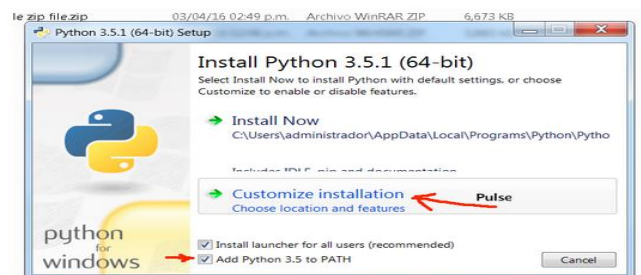
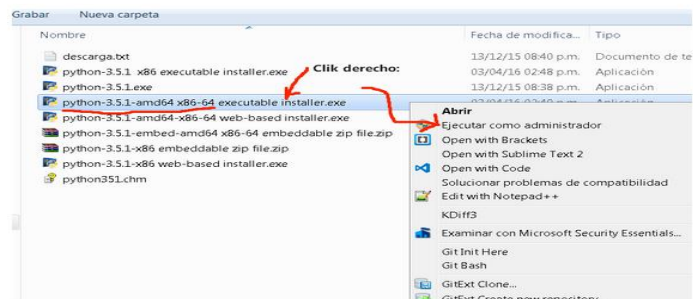
Si se requiere desinstalar:

Control Panel-->Programas y Características—buscar Python y seleccione opción desinstalar.

Descargue **python**: <https://docs.python.org> e instale.

Abajo tienes dos opciones, la directa que haces click sobre el botón gris que está al lado de la otra versión y descarga de una vez (creo que es la versión 32 aunque tengas la máquina 64):





Ahora vamos a instalar **Pyzo** (si lo tiene instalado, obvie este paso):

<http://www.pyzo.org/index.html>

Y se descarga en:

<http://www.pyzo.org/start.html#quickstart>

Pyzo

Quickstart |

Step 1: Install the Pyzo IDE  
Step 2: Install Python envirc  
Step 2b: Tell Pyzo what envi  
Step 3: Install Scientific pac  
Further steps

About Python

About Pyzo  
Guide  
Learn

Getting started with Pyzo

Pyzo IDE → Conda environment  
python  
+ scientific packages

To get started with Pyzo, you need to install the Pyzo IDE (in which you write your code), a Python environment (in which you run your code), and scientific packages.

Step 1: install the Pyzo IDE

Here are links to download:

- Pyzo for Windows
- Pyzo for OS X
- Pyzo for Linux (64 bit) (or install Pyzo the Linux way )
- For more downloads/information see the [installation page](#)

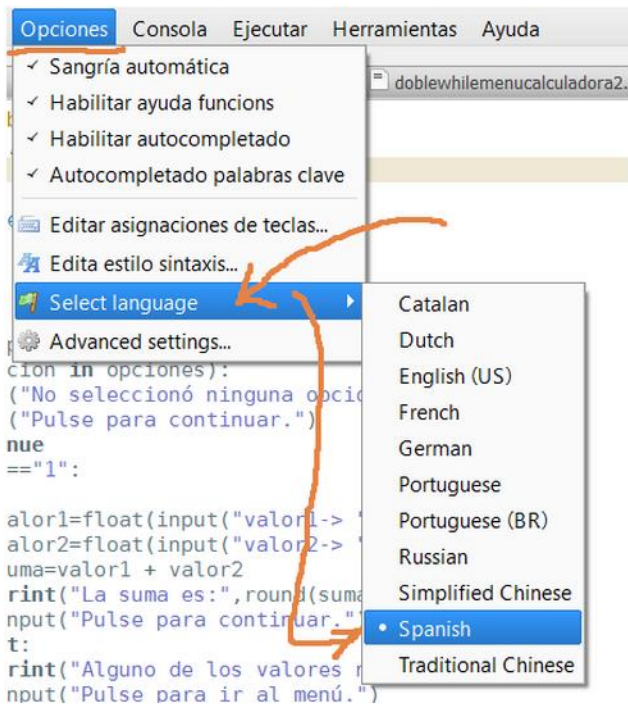
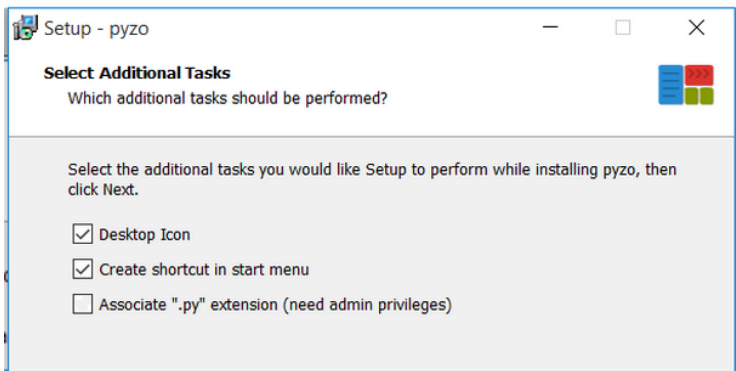
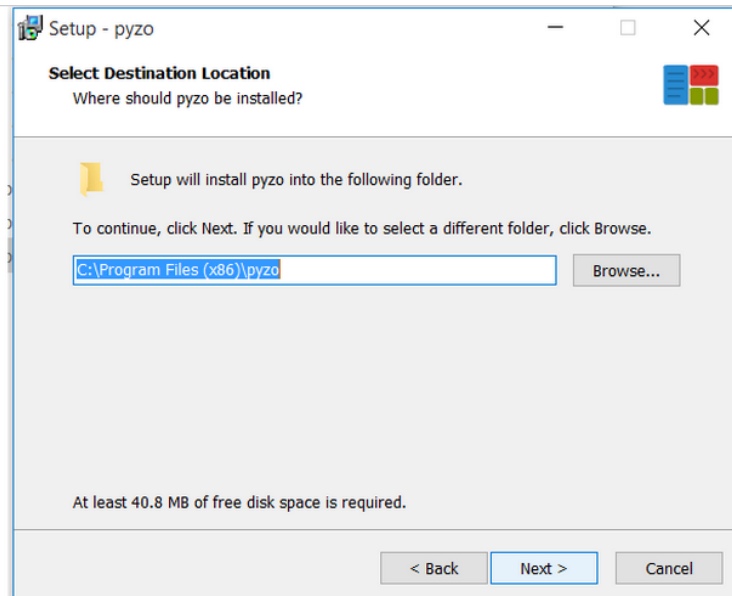
Step 2: install Python environment

To run Python code, you need a Python interpreter. Pyzo works with most Python interpreters, but we recommend installing [miniconda](#), or [anaconda](#) if you intend to do science, because these make it very easy to install additional (scientific) packages. Make sure to use Python 3, and not Python 2.

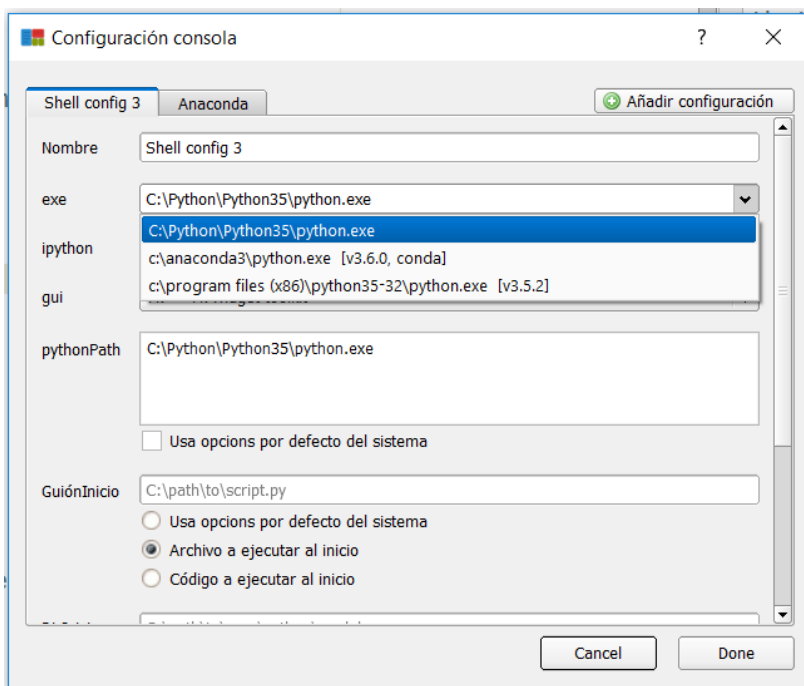
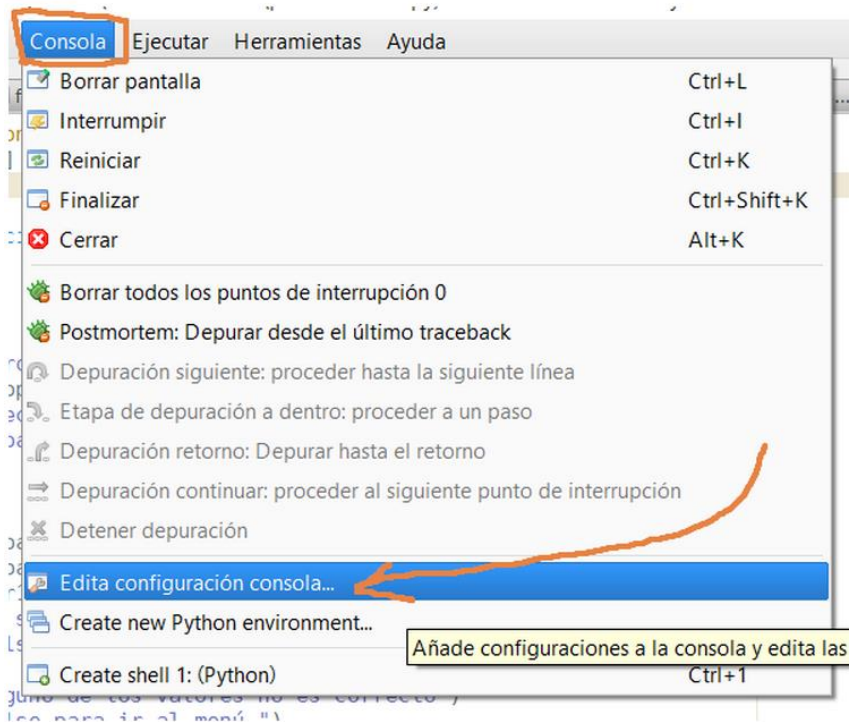
Here are direct links to download:

- [Miniconda for Windows \(64 bit\)](#) (graphical installer)
- [Miniconda for Linux \(64 bit\)](#)
- [Anaconda for OS X \(64 bit\)](#) (graphical installer)

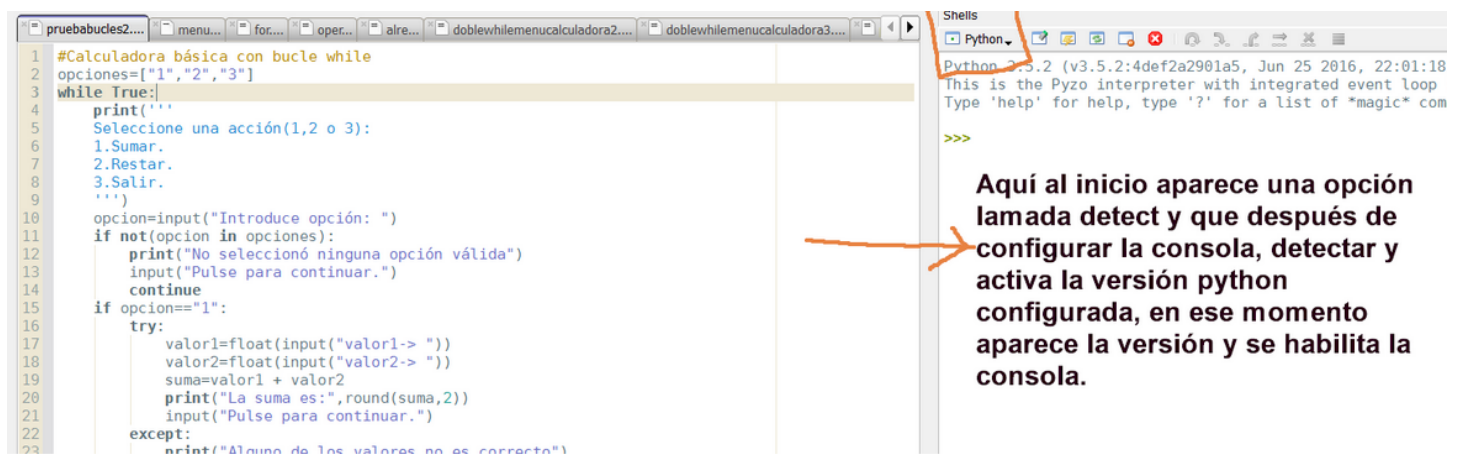
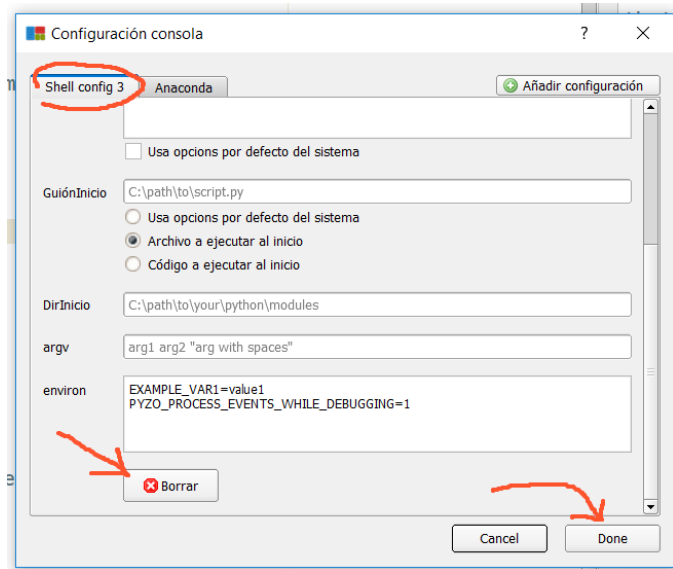
We recommend installing in the default location, or at least a location that can be written to without admin privileges, so that additional packages can be installed.



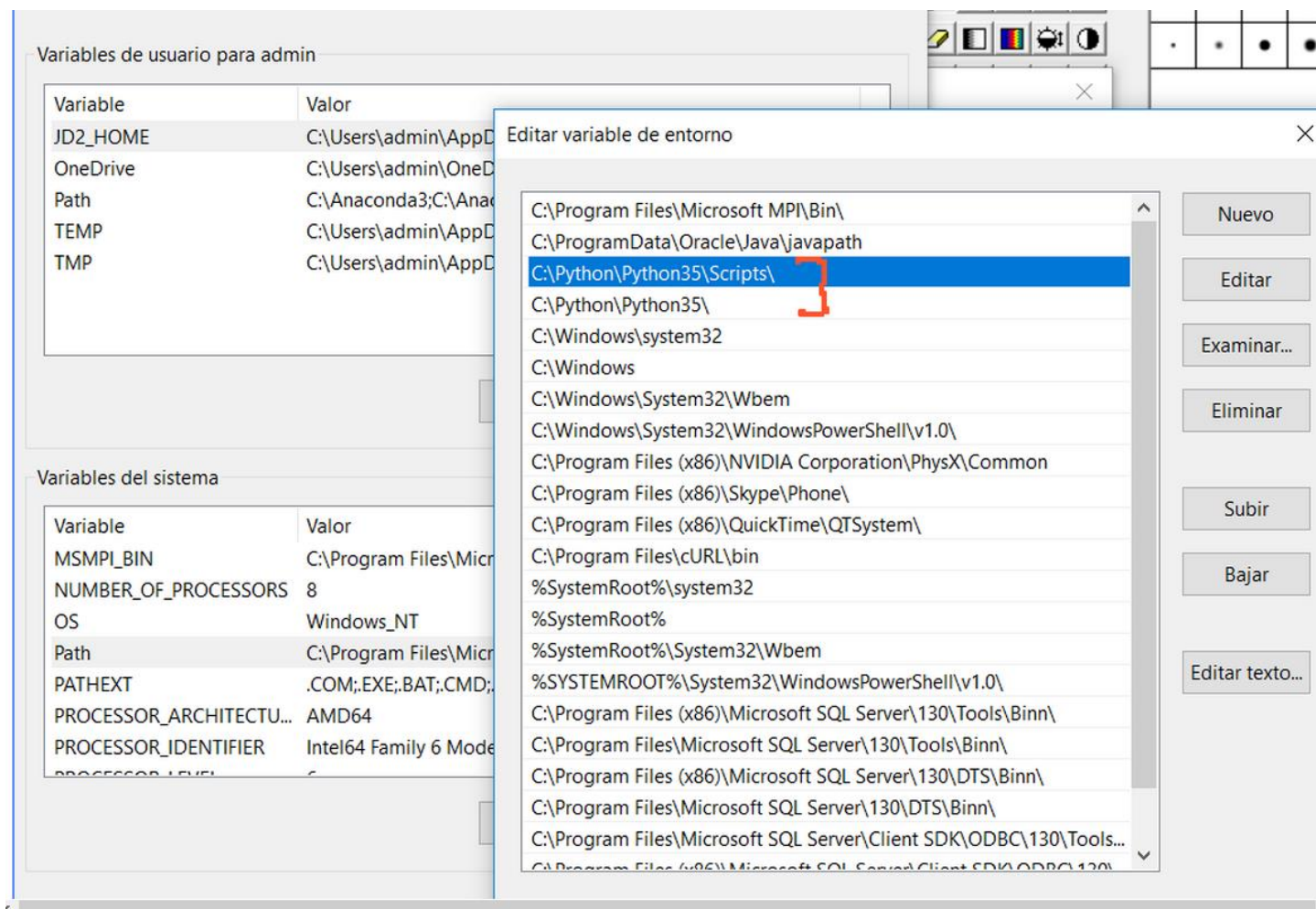




Elimine cualquier otra consola.



Asegure que el path de las variables de Sistema estén correctos: Panel de Control (Control Panel)-->Sistema-->Configuración Avanzada--> Variables del entorno--> Variables del Sistema--> buscar la variable Path-->





Regresamos a Pyzo, vamos a instalar dos librerías en la consola de Pyzo que nos confirme que todo está ok.

Entre a la consola de Pyzo, y escriba:

## pip install pandas

Instalar panda desde la consola de pyzo:

instalará también numpy

```
Shells
Shell config 3
S.
Running script: "C:\ClaseBioProg2017S1\Programas\Widgets\WTe
xt.py"
Note: The GUI event loop is already running in the pyzo kern
el. Be aware
that the function to enter the main loop does not block.

>>> pip install pandas
Collecting pandas
  Downloading pandas-0.20.1-cp35-cp35m-win_amd64.whl (8.2MB)
Collecting numpy>=1.7.0 (from pandas)
  Downloading numpy-1.12.1-cp35-none-win_amd64.whl (7.7MB)
Collecting python-dateutil>=2 (from pandas)
  Using cached python_dateutil-2.6.0-py2.py3-none-any.whl
Collecting pytz>=2011k (from pandas)
  Using cached pytz-2017.2-py2.py3-none-any.whl
Collecting six>=1.5 (from python-dateutil>=2->pandas)
  Using cached six-1.10.0-py2.py3-none-any.whl
Installing collected packages: numpy, six, python-dateutil,
pytz, pandas
Successfully installed numpy-1.12.1 pandas-0.20.1 python-dat
eutil-2.6.0 pytz-2017.2 six-1.10.0

>>> |
```

Haga lo mismo escribiendo: **pip install fdb**

```
Shells
Shell config 3
Python 3.5.1 (v3.5.1:37a07cee5969, Dec 6 2015, 01:54:25) on Windows (64 bit
s).
This is the Pyzo interpreter with integrated event loop for TK.
Type 'help' for help, type '?' for a list of *magic* commands.

>>> pip install fdb
Collecting fdb
  Using cached fdb-1.7.tar.gz
Installing collected packages: fdb
  Running setup.py install for fdb
Successfully installed fdb-1.7
You are using pip version 7.1.2, however version 9.0.1 is available.
You should consider upgrading via the 'python -m pip install --upgrade pip'
command.

>>> |
```

File browser

Proyectos:

C:\ClaseBioProg2017S1\Programas

- App
- Base de datos
- Canvas

Arriba queda instalado el driver de Firebird para Python para que desde Python podamos trabajar con la base de datos .

Escriba y corra el programa python en Pyzo con las siguientes instrucciones:

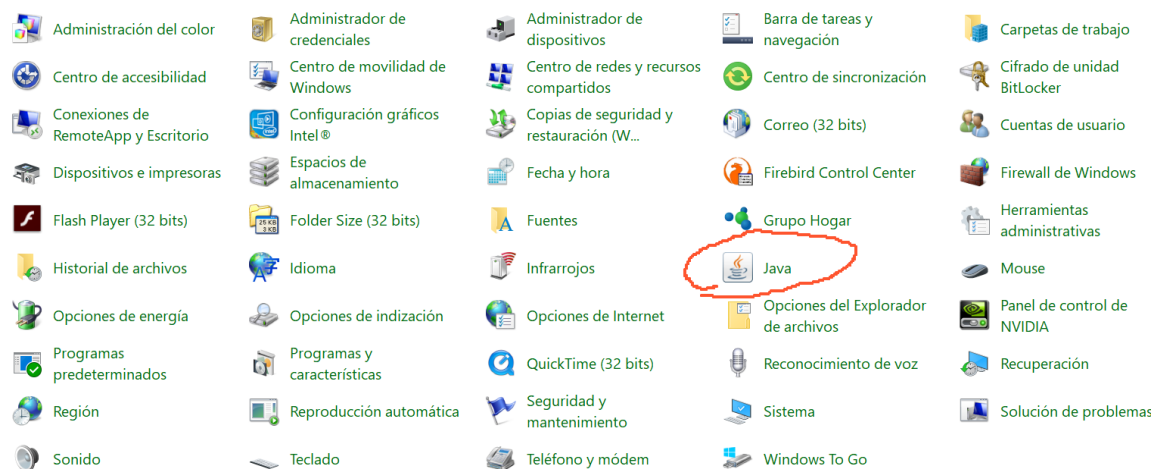
```
import fdb
import numpy as np
import pandas as pd
from tkinter import *
```

ejecute el código, no debe mostrar ningún error.

A continuación veremos si tenemos instalado el **programa Java** y su versión:

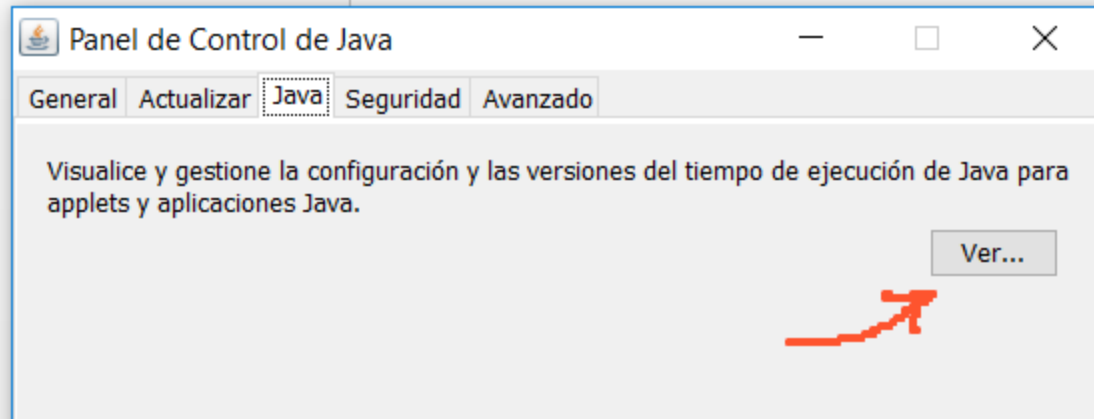
Panel de Control (Control Panel)-->Java--> Configuración Avanzada-->

Ajustar la configuración del equipo

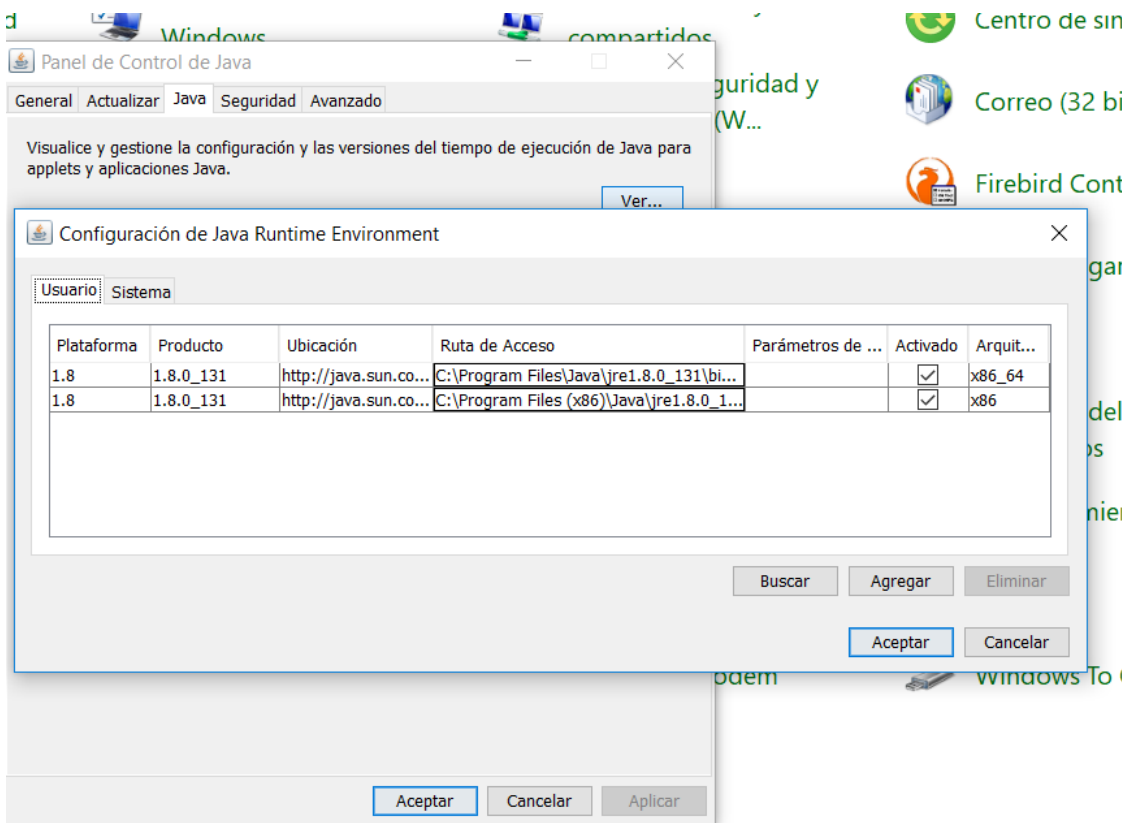


Tenemos que ir a la siguiente opción: Panel de Control (Control Panel)-->Java--> Java-->Ver:

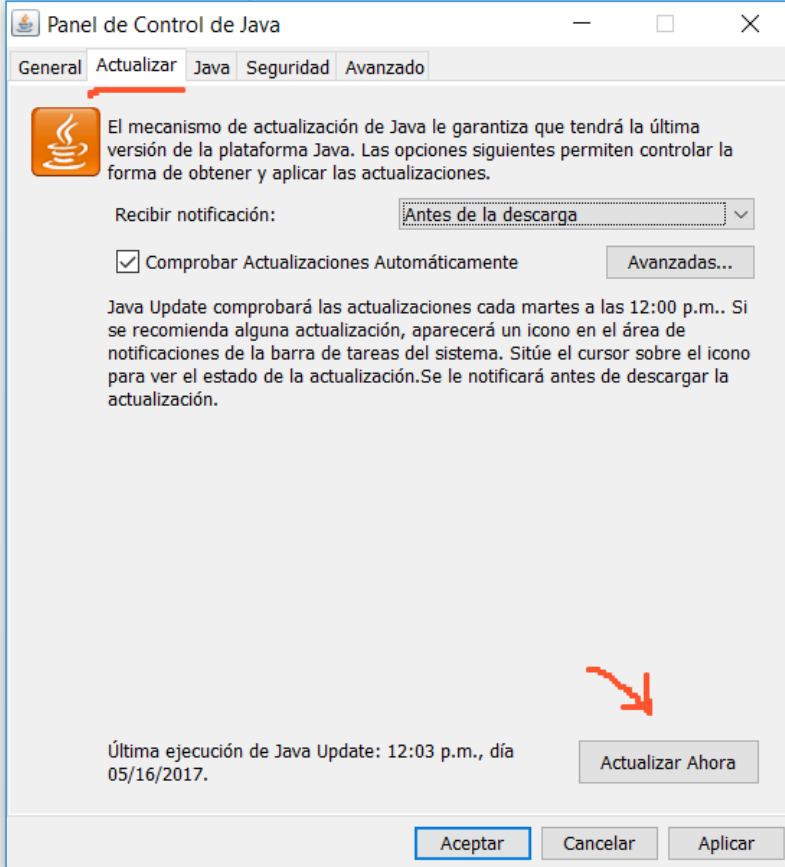
ejecute el código, no debe mostrar ningún error.



Te mostrará la versión instalada, si es 1.8 está correcta, de lo contrario hay que actualizar a una versión superior:



Te mostrará la versión instalada, si es 1.8 está corre



Se descarga desde: **Java 8**

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

## Java SE Development Kit 8u65

You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement for Java SE](#) to download this software.


☐ Accept License Agreement ☒ Decline License Agreement

Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM v6/v7 Hard Float ABI	77.69 MB	<a href="#">jdk-8u65-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux ARM v8 Hard Float ABI	74.66 MB	<a href="#">jdk-8u65-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux x86	154.67 MB	<a href="#">jdk-8u65-linux-i586.rpm</a>
Linux x86	174.84 MB	<a href="#">jdk-8u65-linux-i586.tar.gz</a>
Linux x64	152.69 MB	<a href="#">jdk-8u65-linux-x64.rpm</a>
Linux x64	172.86 MB	<a href="#">jdk-8u65-linux-x64.tar.gz</a>
Mac OS X x64	227.14 MB	<a href="#">jdk-8u65-macosx-x64.dmg</a>
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	139.71 MB	<a href="#">jdk-8u65-solaris-sparcv9.tar.Z</a>
Solaris SPARC 64-bit	99.01 MB	<a href="#">jdk-8u65-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
Solaris x64 (SVR4 package)	140.22 MB	<a href="#">jdk-8u65-solaris-x64.tar.Z</a>
Solaris x64	96.74 MB	<a href="#">jdk-8u65-solaris-x64.tar.gz</a>
Windows x86	181.24 MB	<a href="#">jdk-8u65-windows-i586.exe</a>
Windows x64	186.57 MB	<a href="#">jdk-8u65-windows-x64.exe</a>

## Java SE Development Kit 8u66

You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement for Java SE](#) to download this software.

 ☒ Accept License Agreement ☐ Decline License Agreement

Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	154.67 MB	<a href="#">jdk-8u66-linux-i586.rpm</a>
Linux x86	174.83 MB	<a href="#">jdk-8u66-linux-i586.tar.gz</a>
Linux x64	152.69 MB	<a href="#">jdk-8u66-linux-x64.rpm</a>
Linux x64	172.89 MB	<a href="#">jdk-8u66-linux-x64.tar.gz</a>
Mac OS X x64	227.12 MB	<a href="#">jdk-8u66-macosx-x64.dmg</a>
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	139.65 MB	<a href="#">jdk-8u66-solaris-sparcv9.tar.Z</a>
Solaris SPARC 64-bit	99.05 MB	<a href="#">jdk-8u66-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
Solaris x64 (SVR4 package)	140 MB	<a href="#">jdk-8u66-solaris-x64.tar.Z</a>
Solaris x64	96.2 MB	<a href="#">jdk-8u66-solaris-x64.tar.gz</a>
Windows x86	181.33 MB	<a href="#">jdk-8u66-windows-i586.exe</a>
Windows x64	186.65 MB	<a href="#">jdk-8u66-windows-x64.exe</a> 

Del 8 tenemos dos JDK, el 8u65 y 8u66, me imagino que el último es mejor.

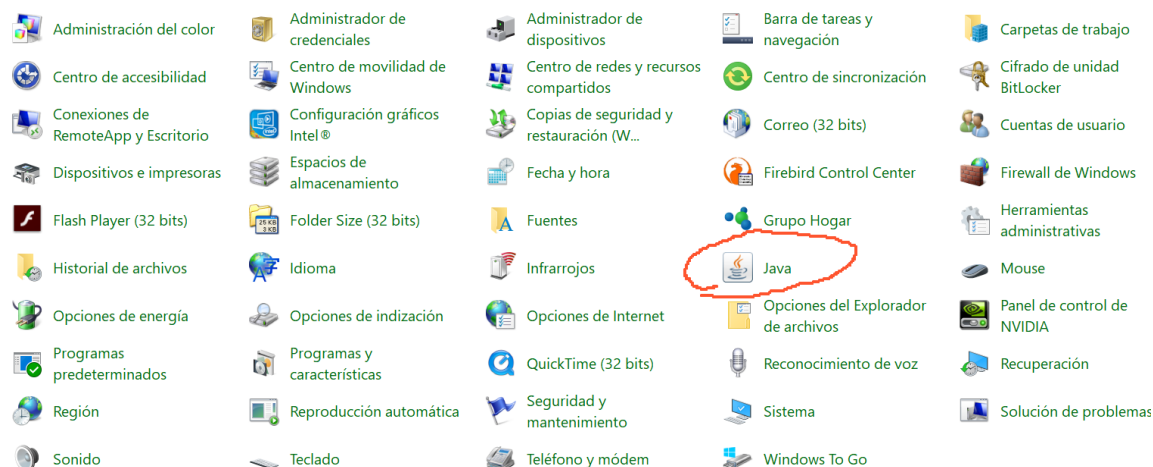
[jdk-8u65-windows-x64.exe](#)

[jdk-8u66-windows-x64.exe](#)



Regrese a Panel de Control (Control Panel)-->Java--> Configuración Avanzada-->

Ajustar la configuración del equipo



Y revise si todo bien instalado. Ejecute desde la opción ejecutar de Windows : cmd y tecla enter. entrará a la consola de windows:escriba java -showversion

```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\admin>java -showversion
java version "1.8.0_131"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_131-b11)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.131-b11, mixed mode)

 Sintaxis: java [-options] class [args...]
          (para ejecutar una clase)
```

2. Vamos a proceder a descargar los siguientes programas:

Primero tenemos que crear una carpeta llamada Instalables.

## C:\Instalables

A. Descarguemos el Motor de base de datos **Firebird** en la carpeta Instalables.

<https://www.firebirdsql.org/en/server-packages/>

Descargue el último paquete Firebird (3.0)

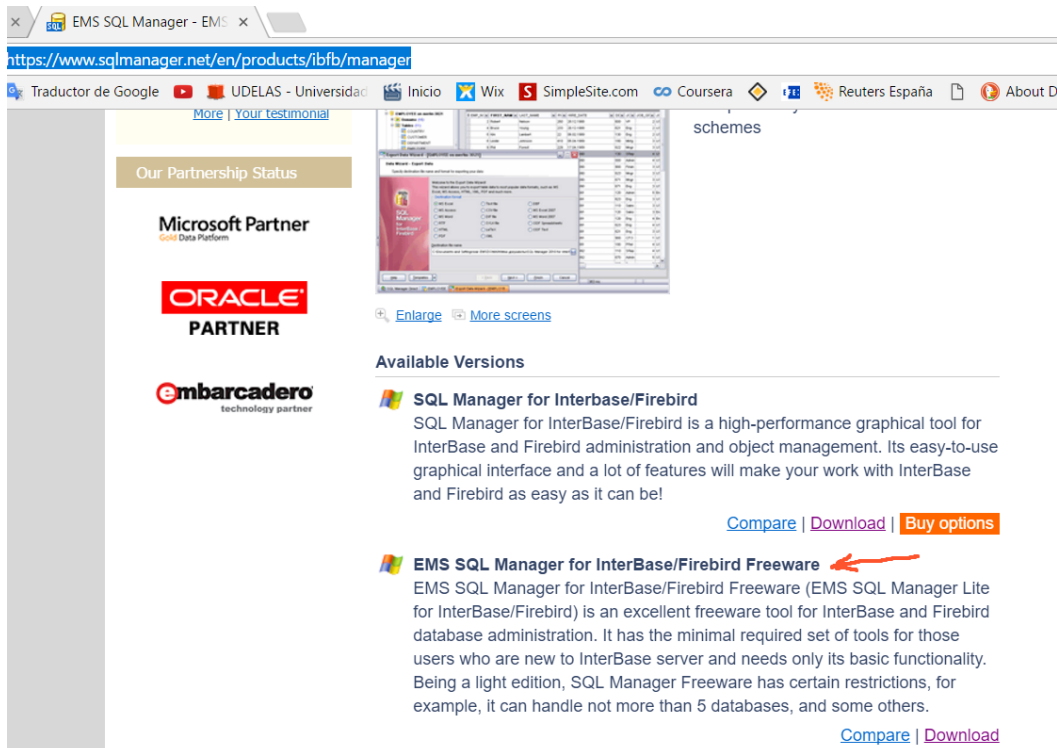
**Administradores (DBMS) o gestores gratuitos:**

## EMS SQL Manager for InterBase/Firebird Freeware (EMS SQL Manager Lite for InterBase/Firebird)

En este link se descarga directamente: <https://www.sqlmanager.net/en/products/ibfb/manager/download/5/140>

El sitio del link es:

<https://www.sqlmanager.net/en/products/ibfb/manager>



Arriba, entras a la página y bajas hasta ver la sección de Available Versions, entonces seleccionas la versión Freeware y luego Download.

### C. Reporteadores.

**Jasper Studio.** Antes de descargarlo debes logearte con un usuario registrado.

<http://community.jaspersoft.com/project/jaspersoft-studio> 362mb

### D. Conectores con Firebird que se usan para reporteadores y DBMS.

#### JDBC de Firebird.

<https://firebirdsql.org/en/jdbc-driver/>

JDBC Driver		
Firebird Class 4 JCA-JDBC Driver Downloads		
Release Date	File Name	Description
Jaybird 3.0.0		
May 7, 2017	<a href="#">Jaybird-3.0.0-JDK_1.8.zip</a>	Jaybird 3.0.0 for Java 8 / JDBC 4.2, zip kit (also suitable for Java 9)
May 7, 2017	<a href="#">Jaybird-3.0.0-JDK_1.7.zip</a>	Jaybird 3.0.0 for Java 7 / JDBC 4.1, zip kit

Se descarga y se descomprime.

#### ODBC para FireBird.

<https://www.firebirdsql.org/en/odbc-driver/>

ODBC Driver			
Release Date	File Name	Size	Description
Version 2.0.4 Release			
March 9, 2016	<a href="#">changes-v20.log</a>	46 KB	What's New, Log file, Text
March 9, 2016	<a href="#">OdbcJdbc-src-2.0.4.155.tar.gz</a>	1.4 MB	Source code
March 9, 2016	<a href="#">Firebird_ODBC_2.0.4.155_Win32.exe</a>	1.0 MB	Windows 32-bit Full Install
March 9, 2016	<a href="#">Firebird_ODBC_2.0.4.155_x64.exe</a>	1.6 MB	Windows 64-bit Full Install

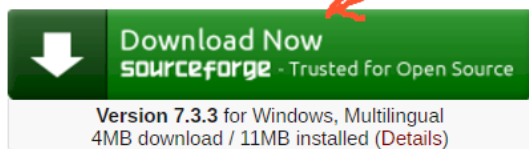
## Notepad ++

[https://portableapps.com/apps/development/notepadpp\\_portable](https://portableapps.com/apps/development/notepadpp_portable)

### Notepad++ Portable

#### text editing to go

Notepad++ Portable is the handy Notepad++ text editor packaged as a portable app so you can do your development on the go. It has all the same great features of Notepad++ including support for multiple languages and an extensive plugin system, but there's nothing to install.



[Make a Donation](#) - Support PortableApps.com's development and hosting

*Notepad++ Portable works best with the [PortableApps.com Platform](#)*

Terminadas las descargas, **tendremos los siguientes archivos en la carpeta:**

#### Nombre

- Firebird\_ODBC\_2.0.4.155\_x64.exe
- Firebird-3.0.2.32703\_0\_x64.exe
- ibmanager\_lite.zip
- Jaybird-3.0.0-JDK\_1.8.zip
- npp.6.9.2.Installer.exe
- TIBCOJaspersoftStudio-6.3.1.final-windo...