

Imagen raspbian en sd:

- Con win32 DiskImager en windows
- Con [<https://computadorasdeplacareducida.wordpress.com/2014/04/08/instalar-raspbian-en-sd-utilizando-linux-ubuntu/>] en linux

Al encender la raspberry la primera vez nos dará la opción de expandir la partición.

Configuración inicial:

- sudo raspy-config
  - 4 Internationalisation Options - I2 Change Timezone - I3 Change Keyboard Layout
  - ssh - Enable

Actualizar:

- sudo apt-get update
- sudo apt-get upgrade

Instalar mySQL [<https://geekytheory.com/tutorial-raspberry-pi-15-instalacion-de-apache-mysql-php/>]:

- sudo apt-get install mysql-server mysql-client

Instalar acceso remoto desde windows (conexión a escritorio remoto)

[<http://comiendorasps.blogspot.com.es/2013/04/accediendo-remotamente-la-raspberry-con.html>]:

- sudo apt-get install xrdp

Instalar python:

- Instalaremos los paquetes necesarios para trabajar con python [1]:
  - python-dev python-pip python-serial
  - pip
  - virtualenv
- \$ sudo apt-get install python-dev python-pip python-serial
- \$ sudo pip install virtualenv pymysql

SFTP (filecilla puerto 22):

- Copiar programa python y hex necesarios en /home/pi/zowi/python/

Ejecutar script al inicio [<http://nideaderedes.urlansoft.com/2013/12/20/como-ejecutar-un-programa-automaticamente-al-arrancar-la-raspberry-pi/>]

Permitir acceso desde host exterior a base de datos:

```
$ mysql -u root -p
```

```
GRANT ALL ON *.* to root@'%' IDENTIFIED BY 'toor';
FLUSH PRIVILEGES;
exit;
```

editar fichero /etc/mysql/my.cnf  
comentar con # línea (~47)  
# bind-address = 127.0.0.1

guardar fichero y reiniciar servidor:  
\$ sudo /etc/init.d/mysql restart

Instalar Arduino 1.0.6

sudo apt-get install arduino

cd Downloads/  
wget http://arduino.cc/download.php?f=/arduino-1.0.6-linux32.tgz  
tar zxvf arduino-1.0.6-linux32.tgz

cd ~/Downloads/arduino-1.0.6  
rm -rf hardware/tools

Instalación de librerías:

cd ~/Downloads/arduino-1.0.6  
sudo cp -ru lib /usr/share/arduino  
sudo cp -ru libraries /usr/share/arduino  
sudo cp -ru tools /usr/share/arduinomkdir  
sudo cp -ru hardware /usr/share/arduino  
sudo cp -ru examples /usr/share/doc/arduino-core  
sudo cp -ru reference /usr/share/doc/arduino-core

Cargar programas compilados (HEX) en:

Arduino MEGA:  
avrdude -patmega2560 -cwiring -P/dev/ttyUSB0 -b115200 -D -Uflash:w:/home/pi/fichero.hex:i

Arduino ZUM:  
avrdude -patmega328p -carduino -P/dev/ttyUSB0 -b 115200 -D -  
Uflash:w:/home/pi/zowi/python/zowi\_offset\_i2c.cpp.hex:i

\*NOTA: ttyUSB0 será cambiado posteriormente al dar un alias al puerto en cuestión.

Arranque automático de programa en el inicio:

<http://nideaderedes.urlansoft.com/2013/12/20/como-ejecutar-un-programa-automaticamente-al-arrancar-la-raspberry-pi/>

Recuperación ejecución script python (main.mysql.py) si cierre:

```
/etc/init.d ->running.sh
```

Hacer ejecutable los ficheros:

```
$ chmod +x /.../...
```

Ampliación máxima corriente por la bahía usb:

Dentro de: /boot/config.txt

```
max_usb_current=1
```

```
safe_mode_gpio=4
```