COMANDOS PARA RASBERRY MINIBIAN

Usuario: pi

Contraseña: raspberry

|  |  |
| --- | --- |
| COMANDO | DESCRIPCION |
| **startx** | Para regresar al modo de interfaz |
| sudo raspi-config | Cambiar el modo de arranque |
| /etc/wpa\_supplicant/wpa\_supplicant.conf | Para configurar la wifi ( ssid="vichaunter.org"     psk="micontraseña") |
| Sudo reboot | Reinicio del sistema |
| sudo ifdown eth0 && ifup eth0 && ifdown wlan0 && ifup wlan0 | Reinicio de las tarjetas de la red y wifi |
| Sudo raspi-config | Configuracion del sistema |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

INSTALACION DE PYTHON EN MINIBIAN

**sudo su :::** para ser administrador

**apt –get update** :::: para actualizar el sistema

<https://robologs.net/2014/04/12/tutorial-de-raspberry-pi-gpio-y-python-i/> (Para la instalación de Python en rasberry)

<https://ricveal.com/blog/node-js-raspberry-pi-instalacion/> (Instalacion de Node.js en rasberry)

**Pasos para Node**

Cd

wget <https://nodejs.org/dist/v8.10.0/node-v8.10.0.tar.gz>

cd /usr/local

ls

cd

ls

cd /usr/local

sudo tar –xzvf nombre del archive

ver versión (node –v)

ver versión npm (npm –v)

para dar permisos (sudo chown –R soldier /usr/local)

y procedemos a instalar cualquier paquete (ejemplo: npm install –g stylus)

para comprobar las carpetas ponemos ls

e ingresamos en cd bin y verificamos que eten las carpetas

CONEXIÓN DE ARDUINO CON RASBERRY

<https://www.youtube.com/watch?v=98FvosdbhZ8>

ARCHIVO PYTHON PARA EDITAR EL PROGRAMA SE URILIZA (nano nobre del archivo)

PRIMERO LLAMAMOS AL INTERPRETE DE PYTHON

#! /usr/bin/env python

SEGUNDO IMPORTAMOS LOS MODULOS NECESARIO

(ejemplo)

Import socket / import serial / import time

CREAMOS EL OBJETO PARA CONFIGURAR EL PUERTO SERIE DESDE RASBERRY HACIA ARDUINO

Serial\_Arduino = serial.Serial(‘/dev/ttyACM0’,9600)

LINEA PARA LIMPIAR EL BUFFER DE ENTRADA DEL PUERTO SERIAL de los datos innecesarios

Serial\_Arduino.flushInput()

CREAMOS UN OBJETO PARA EL SOCKET

Socket\_s = socket.socket()

CREACION DE VARIABLES

Host =’’ (Cadena de texto nula) la dirección IP del raspberry pi

Puerto para nuestra ip

Port = 9999

NUMERO DE CONEXIONES SIMULTANIAS QUE PUEDE PERMITIR LA RASBERRY

Backlog = 5

MEDOTO BIND MANTENER A LA ESCUCHA DEL PUERTO

Socket\_s.bind ((host.port))

METODO LISTEN PARA ESCUCHAR LA CONEXIÓN SOCKET CONEXIONES ENTRANTES BLOUQE EL PROGRAMA

Socket\_s.listen(backlog)

PONEMOS UN MESANJE PARA VERIFICAR QUE LA CONEXIÓN SE ESTABLESCA

Print “ESPERANDO LA CONEXIÓN…….”

METODO ACCEPT DESBLOQUEA LA EJECUCION DEL PROGRAMA ESTABLECIENDO UNA CONEXIÓN CLIENTE SERVIDOR MANDANDO EL SMS DE CONEXIÓN ESTABLECIDA

Socket\_s, (host,port) = socket\_s.accept()

Print “COMEXION ESTABLECIDA”

PROGRAMAMOS EL PROGRAMA QUE VA A EJECUTAR LAS SEÑALES DEL ARDUINO

(Ejemplo)

UNA ESTRUCTURA DE REPETICION

Pythoon utiliza la estructura TRY Except para capturar excepciones y posibiles errores que suelan suceder

While True:

Try:

If (serial\_Arduino.inWaiting() >0 ): (función para ver si hay datos recibidos =

sArduino = serial\_Arduino.readline()(leee el objeto y asigana a la variable)

datos = SArduino.rstrip(‘\n’) (Metodo para quitar el salto de línea de la cadena que viene)

socket\_s.send(datos) (Trasmision atrasves de red con este comando)

except:

print “DESCONECTADO-…….”

Socket\_s.close()

break

(Ciclo de error si se desconecta el servidor con el arduino)

EJECUTAR EL PROGRAMA EN LA CONSOLA DE COMANDOS

sudo python nombre del py

RESPALD PARA ´PUBLICAR EN RASBERRY PI

<https://www.youtube.com/watch?v=D4LKsRDgrao>

Instalacion de Arduino

<http://codigoelectronica.com/blog/como-instalar-arduino-en-raspberry-pi>