**Documentación**

**Dispositivo**

**H-WindowsOpener**

Logotipo

Descripción generada automáticamente

Antofagasta,

09 de Abril de 2022

# Índice

[Índice 2](#_Toc98520878)

[Historial de Versiones 2](#_Toc98520879)

[1. Introducción 3](#_Toc98520880)

[2. Puesta en marcha de OVA 4](#_Toc98520881)

[2.1. Cargar imagen de sistema operativo en OVA: 4](#_Toc98520882)

[2.2. Configurar archivos de sistema 4](#_Toc98520883)

[2.2.1. userconfig.py 4](#_Toc98520884)

[2.2.2. sensor.txt 4](#_Toc98520885)

[3. Documentación de ambiente de desarrollo y scripts 6](#_Toc98520886)

[3.1.1. Ambiente en OVA NanoPi NEO4 6](#_Toc98520887)

[3.1.2. Ambiente en maquina virtual Ubuntu 20.04.1 LTS 7](#_Toc98520888)

[3.1.3. Preparacion de demonio 7](#_Toc98520889)

[3.1.4. Preparacion de imagen SO para flasheo 8](#_Toc98520890)

# Historial de Versiones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Versión | Fecha | Autor | Revisado por | Detalles |
| 1.0 | 04/09/22 | I. Poblete | - | Primera versión |
| 1.1 |  |  |  |  |

# Introducción

El piloto considera actualizar los dispositivos Edge conocido como OVA, para poder actualizar su sistema operativo, instalación de framework de Computer Vision, habilitación de herramientas para actualización y monitoreo remoto.

sudo sh -c 'echo "deb http://packages.ros.org/ros/ubuntu $(lsb\_release -sc) main" > /etc/apt/sources.list.d/ros-latest.list'

# Requerimientos

Acontinuacion se presentan los requerimientos funcionales, físicos y técnicos de la solución.

* **Interaccion física**
  + - Abrir ventana
    - Cerrar ventana
* **Requerimiento funcional**
  + **Automático programable:** “Interaccion física” de forma automática ciertas horas del día. Prioridad baja.
    - 1 ciclo al día de abierto y cierre, por defecto 8:00-20:00. Horas limite configurables en dashboard.
  + **Manual:** “Interaccion física” de forma manual según petición dashboard, ignorando interacción automática. Prioridad media.
    - Cerrar todas las ventanas
    - Abrir todas las ventanas
    - Refresco de estado a modo automático. Cerrar o abrir ventana si se encuentra fuera o dentro de horas correspondientes.
  + **Alertas:** “Interaccion física” de forma automática, mediante eventos de alerta, por medio de retroalimentacion de dispositivos externos. Comandado por plataforma.
    - Medicion de clima: Lluvia, cerrar ventanas. (Baja prioridad)
    - Detector incendio: Abrir ventanas. (Alta prioridad)
    - Detector Gas: Abrir ventanas. (Alta prioridad)
  + **Conexión a red wifi**
    - Comunicación BLE para compartir credenciales Wifi de red a dispositivo.
    - Conexión a plataforma para recepción de ordenes desde la nube y dashboard.
* **Requerimiento Tecnicos**
  + Uso de codificacion de encriptación AES para BLE y Wifi.
  + Funcionamiento mediante prioridades. Se ignora orden de baja prioridad según el estado actual del sistema. Ej: Si existe un escape de gas o incendio, el funcionamiento manual y automático programable es ignorado.
  + Implementación de actualización de firmware mediante wifi FUOTA