Sistema Inteligente de Seguridad para el Hogar

«Safe Home»

Especificación de Caso de Uso:

CUS006 – Reconocer Rostros

Versión 1.2

Historial de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 08/10/2019 | 1.0 | Documento de especificación del Caso de Uso: Reconocer Rostros | Juan Tomairo |
| 08/10/2019 | 1.1 | Precondiciones | Juan Tomairo |
| 10/10/2019 | 1.2 | Postcondición | Juan Tomairo |

Tabla de Contenidos

1. Reconocer rostros 4

1.1 Descripción 4

2. Flujo de Eventos 4

2.1 Flujo Básico 4

2.2 Flujos Alternativos 4

2.2.1 No existen rostros en la fotografía 4

3. Precondiciones 4

3.1 Cámara conectada 4

3.2 Conexión a internet 4

3.3 Acceso a la base de datos 4

4. Postcondición 4

Especificación de caso de uso: Reconocer Rostros

# Reconocer rostros

## Descripción

Se encarga de analizar rostros mediante la cámara que se encuentra conectada al RaspBerry Pi 3. Esto se logra mediante el uso de la librería OpenCV 2 de Python, con esto generamos una base de datos de rostros conocidos (Habitantes) y utilizamos los algoritmos de reconocimiento de rostros para identificarlos.

# Flujo de Eventos

## Flujo Básico

1. El sistema toma una fotografía
2. El sistema verifica si existe algún rostro en la imagen tomada.
3. El sistema busca en el ***dataset*** coincidencias con el rostro encontrado.
4. El sistema almacena una instrucción de notificación en la base de datos.

## Flujos Alternativos

### No existen rostros en la fotografía

El sistema no encuentra rostros en la fotografía tomada, este flujo se produce en el punto 2. El ciclo termina y se espera para tomar la siguiente fotografía.

# Precondiciones

## Cámara conectada

La cámara debe estar conectada correctamente.

## Conexión a internet

El sistema debe estar conectado a internet.

## Acceso a la base de datos

El sistema debe tener acceso a la base de datos.

# Postcondición

El sistema notifica al usuario sí se encontraron coincidencias de la fotografía tomada con algún rostro del dataset.