

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA

Diseño de un prototipo para la Re-identificación de personas a gran escala y en tiempo real.

Solis Navarro, Luis Fernando.
Huamanga -Ayacucho 2019
Correo-e: luis.solis.27@unsch.edu.pe

Resume general. - Como ya es de saberse, la tecnología ha ido avanzando desde muchos años antes, tiempos donde la civilización era muy incipiente ejecutando diversos procesos que en ese entonces eran importantes para ellos. La segunda guerra mundial fue clave tal vez para explotar este campo y sacar adelante la nueva era de la información, como actualmente la conocemos. Más allá de todo eso, la tecnología se fue fragmentando en diversos campos que hoy en día es imposible desarrollar todos esos por una sola persona. De todo esto, en este trabajo me encantaría resaltar a aquel que hoy en día creemos ser el futuro de la informática moderna, la Inteligencia Artificial. Personalmente soy un aficionado a este campo de la Ciencia, creo yo poder solucionar problemas que para otras ciencias son muy difíciles/imposibles de resolver, La inteligencia artificial (AI) viene cargado de muchas disciplinas, todas ellas son explotables solo con la imaginación del hombre. El objetivo de este trabajo es primero, ayudar a la comunidad científica con el desarrollo de esta tecnología aplicada a un problema social que todo el mundo lo vive, La delincuencia., creo yo, en el transcurso del proyecto, encontrar las herramientas necesarias para completar este trabajo. Segundo, poner en práctica los conocimientos teóricos que fui adquiriendo hasta el momento, y, por último, fomentar el desarrollo de la ciencia en toda la comunidad peruana

1 INTRODUCCION

En este documento, se redactará una explicación del funcionamiento del sistema que se quiere construir, recalando que, se quiere aplicar conceptos de Aprendizaje Automático (Machine Learning), usando sus diversos algoritmos, procesamiento digital de imágenes, Python como lenguaje de programación y algunos conceptos más que el mentor pueda recomendar.

2. ABSTRACT

In this document, an explanation of the operation of the system that you want to build will be written, emphasizing, you want to apply concepts of Machine Learning, application of its various algorithms, digital image processing, Python as programming language and some concepts more than the mentor can recommend.

3. NORMAS GENERALES

- **País que presenta el perfil:** Perú.
- **Área prioritaria:**
 - Se estudiará la región de uno de los distritos de la provincia de huamanga, departamento Ayacucho, Perú.
- **Periodo de Ejecución:** 20 de octubre del 2019 al 30 de abril del 2020.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Tal vez sea de más escribir acerca del problema que se trata de resolver, pero mencionaré algunos aspectos claves sobre la idea del proyecto.

Que se quiere:

1. hacer un seguimiento en tiempo real, sobre la ubicación del agente delictivo(infractor) y la víctima, al registrarse un robo, específicamente.

Una Cámara registra el robo:



Imagen 01: robo a transeúnte.

Fuente: Google.com

2. Tener un mapa dinámico generado previamente del sector que se está trabajando, en tiempo real. Por tratarse de un prototipo, solo generaremos un mapa un distrito de la ciudad, a la larga podemos generalizar.



imagen 02: mapa del sector, SJB.

Fuente: Google Maps.

3. Etiquetar, inmediatamente después del suceso ocurrido al infractor. seguir segundo a segundo por donde se mueve esta persona.



Tipo: imagen referencial.

Imag.03: etiquetando al sujeto infractor y a la víctima.

Fuente: Youtube.com

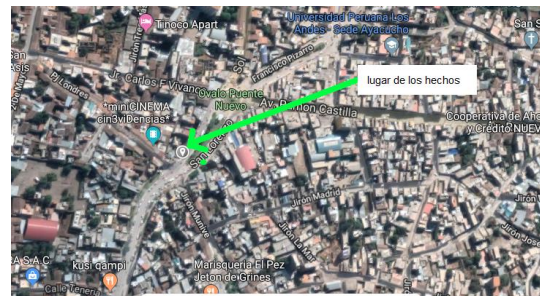


Imagen 03: mapa del sector, SJB.

Fuente: Google Maps.

4. En tiempo real, el “indicador plomo” (etiquetado al infractor), se mueva en nuestro mapa generada según se vaya moviendo por la ciudad.



Imagen 04: mapa del sector, san juan bautista.

Fuente: Google Maps.

3. APLICACIÓN DEL PROYECTO.

- A. Lograr la captura inmediata de un infractor al registrar un acto flagrante en la calle.

4. CONCLUSIONES

Este trabajo lo inicio por interés propio, dando como meta principal, terminar en la fecha prevista o más antes, mejor. El prototipo más adelante se podría implementar en toda la ciudad y esto a la larga se pueden aplicar en diversos problemas mucho más interesantes como: reducir el tiempo de captura de delincuentes (objetivo 01), ubicación de menores desaparecidos, ubicación de personas prófugas de la justicia, monitorear la ruta del narcotráfico etc. Existen muchas aplicaciones que se puede desarrollar si se termina el proyecto.

5. AGRADECIMIENTO

- I. A mi madre por ser fuente de inspiración para salir adelante.
- II. A la comunidad científica del Perú, por brindarme su apoyo y despertar el interés de mi persona hacia la investigación.

6. REFERENCIA

- [1] Bishop, C.M. (2007) "Pattern Recognition and Machine Learning", Springer, ISBN: 0387310738.
- [2] Pedro I.B, I.G.L Redes de neuronas artificiales: un enfoque práctico. Ed. Pearson.
- [3] Youtube:
<https://www.youtube.com/watch?v=F7DSwfiGPdc>
- [4] Github:
<https://github.com/topics/person-reidentification>