

## Guía para implementar los juegos

Una serie de juegos para la difusión del gran evento Pycon Bolivia que se realizará el 26 y 27 de septiembre.

Se plantea la Gamificación, busca aumentar la motivación de los participantes a priori en entornos que no son lúdicos y así alcanzar los mejores resultados.

Con los juegos de este repositorio, se busca aprender sobre las actividades de la Pycon Bolivia y también aprender técnicas de Python en el proceso.



## Juego 1: Encuentra las diferencias



Imagen original

Imagen de referencia

Diferencias

<Contacto>

Mail: [cabustillo13@hotmail.com](mailto:cabustillo13@hotmail.com) Github: cabustillo13

</Contacto>

# Juego 1: Encuentra las diferencias

## Teoría

El juego se basa en el Índice de Similitud Estructural (SSIM en inglés), se utiliza para medir la similitud entre dos imágenes. En este caso comparamos una imagen de referencia u original versus la imagen que le faltan algunos elementos, y resalta las diferencias. La idea es que dos imágenes idénticas retornará un valor igual a 1. Conforme esas imágenes presenten más diferencias más se aleja de ese valor 1.

Para comparar las imágenes ambas deben tener el mismo tamaño (altura y ancho). Si quiere evaluar otra imagen, recuerde cambiar tanto la imagen a analizar como su respectiva imagen de referencia.

## Versión de Python

Python 2.7 (y versiones posteriores Python 3.X)

## Librerías

Imutils  
Opencv  
Matplotlib  
Numpy  
Skimage.measure  
Argparse

## En caso de no tenerlas instaladas:

pip install imutils  
pip install opencv-python  
pip install matplotlib  
pip install numpy  
pip install scikit-image  
pip install argparse

## Implementación

Ejecute este programa en su IDE.

O ejecute en su terminal/console: **python juego1.py** (Para Python 2.7)

O ejecute en su terminal/console: **python3 juego1.py** (Para Python 3.X)

<Contacto>

Mail: [cabustillo13@hotmail.com](mailto:cabustillo13@hotmail.com) Github: cabustillo13

</Contacto>

## Juego 2: ¿Cuántos logos hay en la imagen?

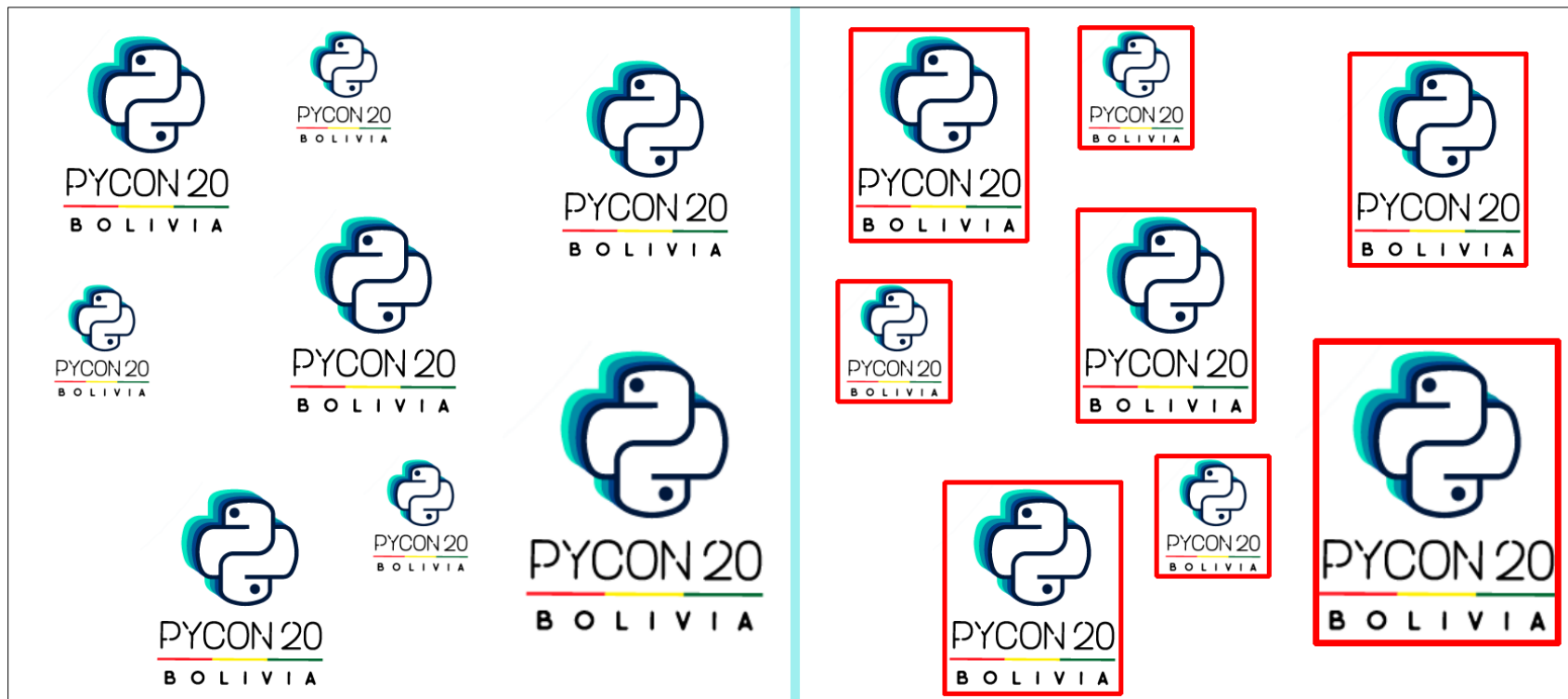


Imagen a analizar

Resultados

<Contacto>

Mail: [cabustillo13@hotmail.com](mailto:cabustillo13@hotmail.com) Github: cabustillo13

</Contacto>

## Juego 2: ¿Cuántos logos hay en la imagen?

### Teoría

Es un juego para contar la mayor cantidad de logos en el menor tiempo posible. El juego se vuelve complejo conforme aumenta la cantidad de logos por imagen y una disminución del tiempo. Puedes realizar este proceso de manera automática con la ayuda del Template Matching

El Template Matching es una técnica en el procesamiento de imágenes digitales para encontrar pequeñas partes de una imagen que coincidan con una imagen de plantilla.

Remarca los objetos detectados pasados como referencia. Y por terminal devuelve cuántos objetos encuentra. Sí te interesa agregar complejidad al script: puedes colocar imágenes al azar para posteriormente analizarlas con el Template Matching, variar las imágenes de referencia por un factor de escala para hacerlo más dinámico, etc.

### Versión de Python

Python 2.7

### Librerías

Opencv  
Matplotlib  
Numpy

### En caso de no tenerlas instaladas:

pip install opencv-python  
pip install matplotlib  
pip install numpy

### Implementación

Ejecute este programa en su IDE.

O ejecute en su terminal/console: **python juego2.py** (Para Python 2.7)

O ejecute en su terminal/console: **python3 juego2.py** (Para Python 3.X)

<Contacto>

Mail: [cabustillo13@hotmail.com](mailto:cabustillo13@hotmail.com) Github: cabustillo13

</Contacto>

## Juego 3: Trivia Game

¿ Quién hablará sobre ETL ?

E.T el extraterreste

Juan Vargas

Mmmmmmm no sé

***Presione "ESC" para salir del juego***



**PYCON 20**  
B O L I V I A

Carlos Bustillo  
<https://github.com/cabustillo13>

<Contacto>

Mail: [cabustillo13@hotmail.com](mailto:cabustillo13@hotmail.com) Github: cabustillo13

</Contacto>

## Juego 3: Trivia Game

### Teoría

Este juego es ideal para aprender mediante preguntas y respuestas, diferentes datos sobre los expositores y actividades de la Pycon. Siempre se puede aprender algo más.

Si quieres agregar más preguntas añádelas como un archivo q+(un número)+.txt a la carpeta **Preguntas**.

### Versión de Python

Python 3.X

### Librerías

Pygame

Os-sys

Unidecode

### En caso de no tenerlas instaladas:

pip install pygame

pip install os-sys

pip install Unidecode

### Implementación

Ejecute este programa en su IDE.

O ejecute en su terminal/console: **python3 juego3.py** (Para Python 3.X)

## Guía para implementar los juegos

¡Ojalá hayas aprendido mucho! Sobre todo de:

- La Pycon Bolivia.
- Las distintas librerías implementadas en Python.
- Distintas sintaxis de programación.
- Nuevos enfoques y usos de distintos conceptos en la manipulación de imágenes.

